

Escuela Militar de Cadetes
"General José María Córdova"

Revista

Científica "General José María Córdova"

Revista Colombiana sobre investigación en el campo militar

Bogotá, D.C., Colombia Vol. 9, Núm. 9, Junio /2011

REVCGJMC	Bogotá Colombia	Junio 2011	Vol. 9	No. 9	pp. 15-383	ISSN 1900-6586

REVISTA CIENTÍFICA
“GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA”

Revista Colombiana sobre investigación en el campo militar

Volumen 9, Número 9, Año 2011

REVCGJMC	Bogotá Colombia	Junio 2011	Vol. 9	No. 9	pp. 15-383	ISSN 1900-6586

REVISTA CIENTÍFICA
"GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA"

Revista Colombiana sobre investigación en el campo militar

Financiación: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"
Periodicidad: anual
Idioma: español. Resumen: español, inglés, portugués y francés.
Tamaño: 20,5 x 26.0 cms (cerrado)
Formato Original: papel bond 70 gr.
Distribución: gratuita

ISSN 1900-6586

Dirección de Investigaciones
Calle 80 Nº 38-00. Bogotá, D.C., Colombia
Teléfono: 4377777 exts. 210-215 Fax 225-4228
Dirección electrónica: revistacientifica@esmic.edu.co
Página web: www.esmic.edu.co/investigaciones/Revista científica.

Diseño y Diagramación: Irma Acosta
irmacos@gmail.com
Impresión: Multi-impresos Ltda.
mauriziolopez66@yahoo.com
Tiraje de 1 a 1.000 ejemplares
Impreso en Colombia
Printed in Colombia

REVISTA CIENTÍFICA
"GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA"
Revista Colombiana sobre investigación en el campo militar
REVCGJMC Vol. 9 No. 9 Junio 2011

ÍNDICE

Pág.

EDUCACIÓN

CONDICIÓN FÍSICA

HISTORIA

PAUTAS DE PUBLICACIÓN

ÍNDICE DE AUTORES

RESEÑAS

REVCGJMC	Bogotá Colombia	Junio 2011	Vol. 9	No. 9	pp. 15-383	ISSN 1900-6586

Editorial

La presente edición anual de la Revista Científica “General José María Córdova” ha sido el resultado de un verdadero *elogio de la dificultad,* expresión que se toma del pensador colombiano Estanislao Zuleta. Cada uno de los miembros de la comunidad académica del *alma máter* del Ejército colombiano, de una u otra forma ha tenido que ver con el mejoramiento de la calidad de la Revista, entendiendo con creces que lo arduo es hermoso, y que aprendemos más de los errores que de los mismos aciertos.

Los artículos aquí publicados huelen a sudor del denodado honor militar, “el que hace sufrir con alegría las vigilias, el hambre, la sed, la desnudez, y todas las inclemencias de la estación”. Estas palabras fueron pronunciadas en 1815, tercer año de la Independencia, por el Sabio Caldas, aquel Coronel de Ingenieros Francisco José de Caldas, en su *Discurso preliminar,* el día en que se dio principio al curso inaugural de la Escuela Militar de Rionegro, de la entonces República de Antioquia; fueron las mismas palabras que escuchó José María Córdova, héroe epónimo de la Escuela Militar de Cadetes del Ejército colombiano, en la época en que ingresaba como un joven cadete de 15 años; son las mismas palabras de que se apropian nuestros cadetes, hombres y mujeres que desde temprana edad han escogido la profesión de las armas; y también son las mismas palabras que usted, respetado lector, de los distintos confines de las Américas, escucha, ya no en el fragor de la batalla de una nación en conflicto como la nuestra, sino en la gallardía del espíritu castrense que impone la *fe en la causa* para sembrar Colombia. Esos ecos han impulsado el compromiso institucional de la familia castrense, conformada por militares y civiles que profesan esa fe en la causa, predicando con el ejemplo.

Tal fue el caso de los autores que enriquecen el campo militar con resultados de investigación multidisciplinaria y con sus experiencias académicas fructíferas, para beneficio de los cadetes que se forman en este claustro de educación militar.

El cuerpo de la Revista está divido en cinco secciones: Estudios militares, Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario, Educación, Condición física, e Historia. Los resúmenes de los artículos se tradujeron del castellano al inglés, francés y portugués, lenguas oficiales de las Américas, que con mayoría de edad hablan un idioma de interdependencia mundial. Al final se incluye la guía *Pautas de publicación* organizada en dos partes: *Política editorial* y *Normas para autores.* Luego se presenta un *Índice de autores* de las ocho ediciones anteriores. El apartado "Reseñas" cierra la edición con la noticia y examen del "Atlas Comparativo de la Defensa en América Latina y el Caribe", publicado por la Red de Seguridad y Defensa de América Latina (RESDAL), institución con la cual tenemos fuertes lazos de unión y de cooperación académica.

La sección *Estudios militares* está conformada por cuatro artículos: "Logística militar en los conflictos del siglo XXI. El espacio y los retos ofrecidos por la guerra asimétrica", escrito por el colectivo conformado por Juan Ricardo Sánchez Hurtado, Luis Alexánder Montero Moncada, Carlos Alberto Ardila Castro y Antonio José Ussa Cabrera; "Legitimidad y Legalidad. El caso de la sociedad en Colombia", de Henry Cancelado Franco; "La ruta de Santos: evolución y tendencias de la política exterior colombiana", del destacado politólogo Vicente Torrijos Rivera, afecto a nuestra Escuela y colaborador especial como autor; y "Políticas de equidad de género en las Fuerzas Armadas. Impactos en la cultura institucional militar: el caso de la incorporación de cadetes femeninas en la ESMIC", de Carolina María Camacho Zambrano.

La sección *Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario* contiene dos artículos estrechamente relacionados: "Tecnología y simulación: herramienta de decisión en el marco de un conflicto armado", de Claudia Patricia Garay Acevedo y "Disertaciones sobre la evolutiva injerencia de la Corte Penal Internacional en Colombia", de María Teresa Barrero Velásquez, los cuales destacan el influjo de la Corte Penal Internacional en sus relaciones con los procesos de la ley colombiana de Justicia y Paz.

La sección *Educación* está conformada por cuatro artículos: "Las competencias de investigación presentes en los trabajos de grado realizados en la Facultad de Ciencias Militares durante los años 2008 y 2009", de Martha Arana H. Ercilla, Gilma Bonilla Tavera, Enrique Fernández Monsalve, César Augusto López Quintero, Edwin Ortiz Tascón y Leonel Fletscher Medina, con el apoyo

del semillero de investigación de la Facultad, tema que es conceptualizado por el artículo: "Desarrollo de la competencia investigativa desde los semilleros de investigación", de Olga Lucía Londoño Palacio, colaboradora especial; "Reflexiones sobre la lectoescritura en el contexto de la ESMIC", de Marcela Mendoza Gómez; y "Formulación de elementos pedagógicos para el diseño de simuladores logísticos aplicados a programas académicos de administración", de Francisco Daniel Mendoza Vargas y Jorge Enrique Bolívar Ramírez.

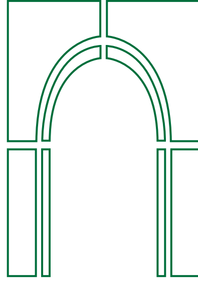
La sección *Condición física* está conformada por cinco artículos; son el resultado de investigaciones científicas o tecnológicas sobre la condición física deportiva, a saber: "Validez de la velocidad crítica como predictor del consumo máximo de oxígeno en atletas de mediofondo y fondo que se entrenan a la altura de Bogotá", de Paula Andrea Cárdenas Jurado; "Influencia de las alteraciones posturales dorsales en la resistencia muscular", de Germán Augusto Baquero Sastre, Mayory Bibiana Buitrago y Mauricio Ortiz González; "Relación del sobrepeso y la obesidad con la presencia de alteraciones posturales lumbares", de Lizeth Paola Mejía Pinzón, Germán Augusto Baquero Sastre y Mauricio Ortiz González; "Dermatoglífia dactilar, orientación y selección deportiva", de Jaime Humberto Leiva Deantonio, Paula Janyn Melo Buitrago y Martha Janet Gil Villalobos; y "Capacidad de salto vertical en jóvenes de la Universidad del Valle-Cali", de Francisco Antonio Amú Ruíz, colaborador especial.

Finalmente, la sección *Historia* está integrada por tres artículos: "La Escuela Militar de 1880 a 1907: difícil transición", de Ricardo Esquivel Triana, destacado historiador colombiano quien funge de colaborador especial; "Perspectiva histórica de las relaciones entre la Iglesia Católica y el estamento militar colombiano", de Isabel Forero de Moreno; y "Filósofos, guerreros y artesanos. El uso de la ideología trifuncional indo-europea en la República de Platón", de Helver Martín Alvarado, colaborador especial.

Cabe destacar que de los dieciocho artículos publicados, doce son resultados de investigación financiados por la Escuela Militar de Cadetes, y seis son colaboraciones especiales que fortalecen la investigación sobre el campo militar, y que a su vez son productos de investigación provenientes de otras universidades. Cada uno de los artículos fue evaluado por pares nacionales e internacionales que fungieron de árbitros anónimos, para garantizar la imparcialidad del proceso de evaluación, dentro del marco del Sistema de Gestión de la Calidad de la Escuela.

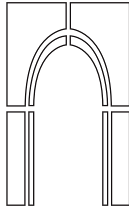
Quedan abiertas las páginas de nuestra Revista a la comunidad científica nacional e internacional interesada en los estudios militares y en el mejoramiento de la calidad de la educación militar. En *Política editorial* y *Normas para autores* se especifican las condiciones de publicación. El material publicado en sus diferentes números puede ser consultado de manera virtual en la página web de la Escuela: *www.esmic.edu.co*, dentro del enlace "Investigaciones".

Brigadier General Jaime Alfonso Lasprilla Villamizar
Director Escuela Militar de Cadetes
"General José María Córdova"



ESTUDIOS MILITARES

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Estudios militares. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 15-32,2011



Logística militar en los conflictos del siglo XXI. El espacio y los retos ofrecidos por la guerra asimétrica*

Recibido: 17 de marzo de 2010. ● *Aceptado: 18 de mayo de 2011.*

Juan Ricardo Sánchez Hurtado[a]
Luis Alexander Montero Moncada[b]
Carlos Alberto Ardila Castro[c]
Antonio José Ussa Cabrera[d]

** Artículo asociado al proyecto de investigación: "Análisis de los retos de la logística militar colombiana para enfrentar las amenazas asimétricas" (código PIA-10), aprobado por el Comité Central de Investigaciones y financiado por la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova". Investigador principal: Juan Ricardo Sánchez Hurtado. Coinvestigadores: Luis Alexander Montero Moncada, Carlos Ardila y Antonio José Ussa Cabrera. Los autores agradecen a la institución por el apoyo brindado.*

a Economista de la Universidad de San Buenaventura de Cali e Ingeniero de Obras Civiles y Militares de la Escuela de Ingenieros Militares. Magíster en Seguridad y Defensa Nacional de la Escuela Superior de Guerra. Graduado PDD (Programa de Desarrollo Directivo) de INALDE Business School. Becario CHDS (Center for Hemispheric Defense Studies). Comentarios a: juanricardo.sanchez@yahoo.com

b Politólogo de la Universidad Nacional de Colombia. Candidato a Doctor en Estudios Políticos y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Colombia. Asesor del Instituto de Estudios Geoestratégicos y Análisis Político de la Universidad Militar Nueva Granada. Asesor de la Embajada de Palestina en Colombia. Analista de programas de opinión en política internacional. Comentarios a: alexander.montero@gmail.com

c Profesional en Gerencia de la Seguridad y Análisis Sociopolítico de la Escuela de Inteligencia del Ejército. Consultor del Centro Regional de las Naciones Unidas contra Tráfico de Armas, Municiones y Explosivos, el Desarrollo y la Paz para Latinoamérica y el Caribe. Especialista en Estudios Políticos de EAFIT. Especialista en Seguridad y Defensa de la Escuela Superior de Guerra. Magíster en Relaciones y Negocios Internacionales de la Universidad Militar Nueva Granada. Comentarios a: carlosardilacastro@gmail.com

d Ingeniero de Obras Civiles y Militares. Especialista en Seguridad y Defensa Nacional de la Escuela Superior de Guerra, con experiencia en el campo operacional y administrativo en su carrera como oficial del Ejército colombiano. Vicerrector Académico de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova". Comentarios a: antonio.ussa@esmic.edu.co

Revista científica
"General José María Córdova",
Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Estudios militares.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 15-32.
ISSN 1900-6586

Resumen. La guerra asimétrica se presenta como la innovación característica de la mayoría de conflictos del sistema internacional posterior a la Guerra Fría, incrementados por el sistema internacional anti terrorista posterior al 11 de septiembre. Sin embargo, durante más de veinte años, la construcción del concepto de guerra asimétrica planteó la confrontación desde la óptica del actor débil e irregular. La evolución teórica reciente plantea también la posibilidad que los Estados conduzcan y exploten las posibilidades que brindan las confrontaciones asimétricas, con la condición fundamental de un apoyo logístico superior. En otras palabras, es la logística para la asimetría la que permite que los Estados desplieguen la triada fundamental para la guerra asimétrica, a saber, la conjunción de las Fuerzas Especiales, la inteligencia y el poder aéreo.

Palabras clave. Estrategia, fuerzas especiales, guerra asimétrica, inteligencia, logística militar.

Abstract. Asymmetric warfare is presented as the typical prototype of most International Conflicts After the Cold War, increased by the international anti-terrorism after September 11. However, for over twenty years, the construction of the concept of Asymmetric Warfare raised the confrontation in the perspective of the weak and irregular actor. Recent theoretical developments also raise the possibility of what States could lead and exploit the possibilities offered by asymmetric confrontations, with the fundamental condition to provide superior logistical support. In other words, it is asymmetric logistic which allows States to deploy the fundamental triad of asymmetric warfare, the combination of Special Forces, intelligence and air power.

Keywords. Asymmetric warfare, military logistics intelligence, special forces, strategy.

Résumé. La guerre asymétrique est présentée comme la forme typique de la plupart des conflits dans le système international après la guerre froide, incrementés par le système international contre le terrorisme depuis le 11 Septembre. Cependant, depuis plus de vingt ans, la construction du concept de guerre asymétrique a soulevé la confrontation du point de vue de l'acteur faible et irrégulier. Mais les récents développements théoriques peuvent aussi soulever la possibilité de quels États vont diriger et exploiter les oportunités offertes par les affrontements asymétriques, avec la condition fondamentale de l'appui logistique de qualité supérieure. En d'autres termes, le modèle logistique asymétrique est ce qui permet aux États de déployer la triade fondamentale de la guerre asymétrique, la combinaison des forces spéciales, l'intelligence et la puissance aérienne.

Mots-clés. Forces spéciales, guerre asymétrique, intelligence logistique militaire, stratégie.

Resumo. A guerra assimétrica é apresentada como a forma típica da maioria dos conflitos bélicos no sistema internacional, após a Guerra Fria, incrementados pelo anti-terrorismo

internacional pós-11 de Setembro. Entanto, há mais de 20 anos que a construção do conceito de Guerra Assimétrica cultivou o confronto a partir da perspectiva do ator fraco e irregular. Recentes desenvolvimentos teóricos também levantam a possibilidade de que os Estados possam liderar e explorar sistemas mais avançados de armas usadOs em confrontos assimétricos com a condição fundamental de apoio logístico superior. Em outras palavras, a logística assimétrica permite aos Estados implantar a tríade fundamental da guerra logística assimétrica, a combinação de Forças Especiais, a inteligência eo poder aéreo.

Palavras-chave. Estratégia, forças especiais, guerra assimétrica, inteligência logística militar.

Introducción

Las guerras del siglo XXI, dentro de las cuales es pionera la guerra de Irak de 1991, han generado expectativas al interior de la academia militar. Dichas expectativas radican en su aparente "nueva naturaleza" y en las implicaciones estratégicas, operacionales y tácticas que pueden llegar a tener. No obstante, no se ha llegado a un consenso sobre la definición precisa de estas "nuevas guerras", coincidiendo solamente en su noción de carácter ambiguo. Se habla de guerras asimétricas, dismétricas e incluso guerras híbridas, pero aún no se logran desligar de las guerras del siglo XX e incluso de algunas campañas del siglo XIX, donde se pueden encontrar ejemplos de formas de empleo de armas y estrategias dispares entre los bandos.

Sin embargo, cada vez existen más evidencias de que las guerras del siglo XXI son atípicas e implican nuevos retos para todas las agrupaciones de los ejércitos, desde la logística y la infantería hasta la inteligencia, retos que deben ser evaluados para construir nuevas capacidades en las fuerzas o aprovechar las capacidades ya existentes. En este horizonte, la logística militar se convierte en uno de los componentes militares de mayor exigencia para enfrentar los escenarios de las guerras asimétricas.

Por tanto, el eje de este artículo se sustenta en la idea de que la guerra asimétrica es un ejercicio bélico que transforma la concepción militar convencional y que impone nuevos retos a las unidades militares. En este escenario, la logística militar aparece como una dimensión militar, que por su naturaleza fundamental, debe responder en condiciones de asimetría antes que en cualquier otro componente militar, permitiendo alcanzar éxitos operacionales claros y contundentes.

Para desarrollar esta perspectiva, el artículo se subdivide en tres partes fundamentales. La primera, pretende hacer un recorrido teórico sobre la discusión de guerra asimétrica, tanto desde el enfoque de las Relaciones Internacionales como desde las mismas Ciencias

Militares. Este recorrido enfatiza en la evolución que el concepto tuvo en la doctrina militar estadounidense y la OTAN, hasta llegar a un concepto práctico, compartido por las manifestaciones teóricas sobre guerra asimétrica trabajadas en América Latina. Por lo demás, este primer acápite evidencia algunas de las características recurrentes en los conflictos asimétricos estudiados. La segunda parte hace una delimitación teórica sobre la logística y los sistemas logísticos partiendo no solo desde discusiones conceptuales, sino haciendo uso de la variable histórica. La tercera parte hace una valoración de la importancia del empleo de las Fuerzas Especiales, como el principal componente del esfuerzo militar estatal en una Guerra Asimétrica, así como de la logística y los sistemas logísticos como elemento transversal y de soporte en este diseño asimétrico estatal.

1. Guerra asimétrica y las guerras del siglo XXI

La guerra asimétrica es tal vez el concepto más desarrollado por la polemología en los últimos veinte años, quizá igualado únicamente por los esfuerzos de conceptualización acerca del terrorismo. Dicho desarrollo a propósito de la asimetría ha permitido incluso diferenciar escuelas de pensamiento que precisan sus definiciones en función de los intereses nacionales de quien las construye. Así las cosas, es posible identificar escuelas latinoamericanas, estadounidenses, francesas, inglesas y alemanas, entre otras, desde donde se ha intentado precisar las características y alcances de la asimetría en los conflictos contemporáneos, ajustados a sus planteamientos estratégicos militares y de política exterior.

a. Definiciones y concepto de guerra asimétrica

La guerra asimétrica, o al menos la preocupación por la asimetría en los conflictos como objeto de estudio, se debe remitir a la década de los ochenta ligada a la idea de Guerra de Cuarta Generación, o en particular a los "riesgos de Cuarta Generación", donde se limita la asimetría al empleo de fuerzas diferentes, sin precisar la naturaleza de la diferencia y se asumen como riesgos a amenazas amorfas diferentes a las existentes en el mundo exclusivamente bipolar (Lind, Nigthtendale, Schmitt, Shutton, & Wilson, 1980). Posteriormente, el concepto de asimetría aparece mencionado en documentos doctrinales estadounidenses, como el Joint Warfare of the Armed Forces of United States (Department of Defense of United States of America, 1995), simplemente como el enfrentamiento de fuerzas distintas, sin profundizar en la distinción de armamentos, objetivos o estrategias. Solo hasta 1997 y 1999 se hacen aportes significativos al estudio de las guerras asimétricas, sobretodo en el sentido de que se profundiza en su naturaleza y su mención deja de ser meramente nominal.

En ese sentido, Paul Herman define Guerra Asimétrica como *"un conjunto de prácticas operacionales que tienen por objeto negar las ventajas y explotar las vulnerabilidades – del más*

fuerte- , antes que buscar enfrentamientos directos" (Cabrerizo, 2002, 4). Esta definición es una de las primeras en enfatizar la importancia del elemento operacional, a la hora de diseñar e implementar una estrategia para enfrentar exitosamente a un enemigo significativamente más fuerte en términos de recursos o poder militar, así como la necesidad de romper la linealidad de la guerra y el enfrentamiento como objetivo militar. Es precisamente este último elemento el más trascendente a la hora de caracterizar las guerras asimétricas, pues se propone un cambio en la naturaleza de los conflictos al ejecutar un cambio en el tipo de los objetivos militares estratégicos. Así nace un nuevo tipo de guerra.

La definición dada en los trabajos realizados desde 1999 en la OTAN es aún más precisa a la hora de empezar a limitar el concepto de la asimetría, ligándola al elemento operacional. De esta manera, la OTAN identifica una serie de requerimientos básicos para la operación de sus Fuerzas Militares en guerra asimétrica, los cuales caracterizan muy bien las nuevas formas de empleo de las fuerzas. Estas capacidades son movilidad y capacidad de proyección, sostenibilidad, disponibilidad, superioridad en el enfrentamiento, protección, mando y control integrado, énfasis en labores de inteligencia, modularidad, flexibilidad e interoperabilidad de las fuerzas, acción conjunta, capacidades de fuerzas especiales y capacidades de operar en red (Marquina, 2004).

Sobre la base de estas definiciones, el concepto de guerra asimétrica logra perfilarse como objeto de estudio en las academias militares y de análisis de conflictos en el siglo XXI. Es importante sin embargo desligar este nuevo concepto respecto de situaciones militares del siglo XX, bien sea entendidas en términos estratégicos u operacionales. Así, la guerra asimétrica no se presenta solamente como una guerra de guerrillas o del débil contra el fuerte, sino que se plantea como un conflicto donde el factor novedoso se sostiene en la revolución tecnológica, estratégica o táctica que genera una ruptura decisiva en el enemigo, a través del uso de un flanco o un punto débil (tácticos, estratégicos, logísticos, o simplemente no militares como sicológicos, políticos, sociales, culturales o económicos) del Adversario (Murawiec, 2000). Sobre este asunto, la duda acerca de si la superioridad militar tradicional es suficiente para derrotar a un adversario aparece con gran fuerza. Es posible afirmar que en guerra asimétrica, los elementos tradicionales de poder militar pasan a un segundo plano y éstos no significan, per se, mayor capacidad para detener ataques asimétricos, sino que la seguridad y la capacidad de respuesta se sustentan en la flexibilidad y en contar con suficientes elementos de ruptura decisivos, 'compartimentados' pero con unidad de mando y libertad de acción.

Colin Gray, por su parte, evidencia uno de los principales problemas ontológicos de la guerra asimétrica. El hecho de que se modifique la naturaleza de la guerra en términos clásicos, se identifiquen nuevas dimensiones del poder militar y se proponga un nuevo uso de las unidades militares y del equipo, hacen que exista una dificultad para precisar y

enmarcar el término. Gray afirma que la guerra asimétrica es *"un método de combate difícil de definir pero que se basa en lo inusual, lo inesperado y en procedimientos ante los que no resulta fácil una respuesta mediante fuerzas y métodos convencionales"* (Gray, 2000, 5). En consecuencia, la asimetría implica gran complejidad en la acción militar y genera altos grados de incertidumbre en el campo de combate, ya no regido por los parámetros tradicionales de la estrategia moderna caracterizada por lineamientos definidos e incluso reglas de encuentro claras. De hecho, para Armerding, dada la naturaleza diversa de los contrincantes (en los conflictos asimétricos), no existen reglas ni patrones de comportamiento que estandaricen el accionar (Armerding, 2001).

A la hora de definiciones contemporáneas, sobre todo definiciones que surgen luego del 11 de septiembre y las acciones militares de Estados Unidos en Afganistán e Irak, donde se realizó una nueva dimensión de la asimetría y su ejecución, se encuentran aportes que plantean la guerra Asimétrica como un conflicto armado que se produce entre varios contendientes de capacidades militares normalmente distintas y con diferencias básicas en su modelo estratégico. Alguno de ellos buscará vencer utilizando el recurso militar de forma abierta en un espacio de tiempo y lugar determinados y ateniéndose a las restricciones legales y éticas tradicionales. Su oponente u oponentes tratarán de desgastar, debilitar y obtener ventajas actuando de forma no convencional mediante éxitos puntuales de gran trascendencia en la opinión pública, agotamiento de su adversario por prolongación del conflicto, recurso a métodos alejados de las leyes y usos de la guerra o empleo de armas de destrucción masiva. Todo ello con el objetivo principal de influir en la opinión pública y en las decisiones políticas del adversario (Cabrerizo, op. cit., p. 6). Por su parte, Torres y García definen las guerras asimétricas como la manera de *"actuar, pensar y organizarse de forma diferente al oponente en orden a maximizar nuestras propias ventajas y explotar las debilidades del adversario. La gran clave de las estrategias asimétricas consiste, precisamente, en evitar aquello en que los ejércitos occidentales se han estado especializando durante siglos: el combate abierto"* (Torres, 2009, 15; Patterson, 2002).

b. Características de las operaciones militares en guerra asimétrica

Un nuevo escenario bélico como la guerra asimétrica implica cambios doctrinarios profundos. Es necesario entender la nueva naturaleza de la guerra y preparar a los ejércitos y sus componentes en operaciones asimétricas sin descuidar plenamente escenarios de enfrentamientos simétricos. Acá aparece el primer gran reto doctrinario, consistente en adecuar y flexibilizar lo suficiente la doctrina y la estructura de los ejércitos, de manera que tengan la capacidad de responder en su momento o incluso simultáneamente a escenarios simétricos y asimétricos, cada uno con requisitos completamente diferentes. Para esto, las exigencias que aparecen sobre la logística militar son fundamentales, pues debe estar

en capacidad de sostener varios teatros de operaciones, sin un frente definido y sin una secuencia ni temporalidad fija.

Tal y como lo plantea Cabrerizo, tradicionalmente los ejércitos concentraron su energía en concebir el plano simétrico, donde encontraban enemigos con características similares que contaban con procedimientos de combate claros y delimitados que buscaban una victoria militar sobre el adversario. Esta tarea implicaba la estructura de los ejércitos, el equipo y la doctrina de empleo de unidades (Cabrerizo, op. cit., p. 9). Ahora, en los conflictos asimétricos, la precisión y claridad en objetivos y operaciones militares (convencionales) son sacrificados en aras de la flexibilidad operacional. En el diseño de las directrices militares que se van a ver reflejadas en las órdenes de operaciones dentro de un combate asimétrico, resulta de vital importancia determinar los alcances de las operaciones militares y el objetivo final deseado. Es posible pensar que por lo difuso del escenario asimétrico tal precisión resulta imposible, si se piensa en términos convencionales, donde las tropas pueden llegar a tener apoyo de fuegos de una manera clara, completa y constante. No obstante, los objetivos en la guerra asimétrica son objetivos tácticos delimitados que a su vez se convierten en los centros de gravedad de las operaciones militares y que, en consecuencia, deben tener el mayor apoyo logístico posible. De esta manera, la identificación de tales objetivos tácticos de alto valor resulta de gran importancia a la hora de asignar misiones. Nuevamente, Cabrerizo afirma al respecto que: *"el plan concebido debe vincular la misión con el estado final deseado y abordar todos los factores críticos, incluyendo el empleo de la fuerza, relaciones de mando y control, consideraciones legales y la transición y finalización de la operación"* (Cabrerizo, op. cit., p. 12).

La identificación del objetivo táctico de alto valor implica que en la conducción general de la guerra se renuncie a la destrucción sistemática del enemigo. De hecho, tal concepción encuentra reticencia en la opinión pública mundial y está muy limitada por la normatividad internacional de conducción de hostilidades. En la guerra asimétrica, las unidades tácticas, operacionales y estratégicas (sobre todo con prioridad centrada en las unidades tácticas) deben concentrar sus acciones sobre el objetivo táctico y no sobre el despliegue enemigo (Cabrerizo, ibíd.) ni en su destrucción completa. De hecho, en este nivel, lo táctico es a la vez estratégico.

En consecuencia se hacen dos profundas modificaciones en la esencia de los enfrentamientos militares, en comparación con los ocurridos durante la mayor parte del siglo XX. En primer lugar, los principios de la guerra –diez principios doctrinarios para muchos de los ejércitos latinoamericanos– se modifican, de manera que se hace especial énfasis en los que facilitan la flexibilidad operacional, y en últimas, el empleo de agrupaciones de fuerzas especiales apoyadas por los demás componentes de los ejércitos, desde luego enfocadas aquéllas hacia el combate, asimétrico.

El principio de Unidad de Mando cobra una gran relevancia en la forma de la unidad de criterios que permita tomar decisiones en un teatro no lineal, actuando conjuntamente con otras

armas y con objetivos múltiples de alto valor. Si se desagregara el mando, probablemente la toma de decisiones militares bajo condiciones de ausencia de linealidad en el campo de combate y con múltiples objetivos de alto valor que requieren atacarse simultáneamente, no resultaría tarea sencilla.

Para esto, se hace vital el sostenimiento del principio de claridad en objetivos. Por tratarse de objetivos tácticos que a su vez son el centro de gravedad de las operaciones militares, el planeamiento de las misiones debe, como se mencionó anteriormente, contar con una gran precisión. Dichos objetivos deben estar a la mano de acciones conjuntas lideradas probablemente por el poder aéreo o, en su defecto, por agrupaciones de fuerzas especiales.

El principio de economía de fuerzas va de la mano con los dos anteriores. En las guerras asimétricas, como se explicó anteriormente, el objetivo de las operaciones ya no es el exterminio del adversario sino la incidencia en los centros de gravedad de la confrontación. Por tal motivo, no es necesario, resultando incluso contraproducente, el derroche de fuerza y equipo militar. Solo es necesario imprimir un esfuerzo equivalente a la importancia del objetivo táctico, con una duración completamente definida en el tiempo.

Así, teniendo en cuenta los principios de la guerra, la logística que es transversal a todos, determina la sencillez, sorpresa y posibilidad de explotar la maniobra en la operación militar. En otras palabras, el éxito en una operación asimétrica reflejado en una nueva apreciación de los principios de la guerra, descansa en la logística militar.

Finalmente, el conocimiento pleno, o al menos significativo de la información situacional, en sus tres niveles táctico, operacional y estratégico, es un requisito fundamental para la conducción de operaciones militares en guerra asimétrica. Tal y como lo plantea Armerding, *"los enfrentamientos asimétricos también obligan a readaptar las tareas de inteligencia. Las operaciones de inteligencia dedicadas a combatir grupos irregulares difiere de aquellas dirigidas hacia operaciones tradicionales, principalmente en su naturaleza más prolongada, la mayor incidencia de variables culturales y porque lo que se investiga son bandos, y no fuerzas convencionales"* (Armerding, 2004, 8). Adicionalmente, la información de inteligencia es fundamental para la plena identificación de la población civil, no combatientes y combatientes, tan difícil de realizar en combates asimétricos donde alguno de los bandos se inclina permanentemente hacia el mimetismo. Esta distinción, además de ser un requisito legal internacional en la conducción de operaciones armadas, es de vital importancia para evitar que posibles atropellos favorezcan al adversario y ayuden a crear simpatía entre la población nativa y la comunidad internacional.

2. La logística militar y su delimitación. Aportes para su comprensión asimétrica

Inherente a la organización social, el individuo ha desarrollado actividades relacionadas con el concepto de Logística. Al hacer un recorrido desde los primeros pensadores de este término,

como es el caso del genio chino de la guerra Sun Tzu, pasando por Henri Antoine de Jomini y finalizando en personajes contemporáneos como Alvin y Heidy Toffler, se puede encontrar una caracterización sostenida que permite asociar logística, y en particular logística militar, con los desarrollos teóricos de la guerra asimétrica.

a. Un concepto construido desde lo social

La logística y su definición han estado ligadas permanentemente a una de las actividades más antiguas del hombre, *la guerra.* En su libro "Armas, Gérmenes y Acero", el historiador Jared Diamond (2006, 41-97) hace un recorrido por el pasado de la humanidad y explica claramente el proceso de cómo las sociedades antiguas pasaron de ser cazadores recolectores que llevaban una vida nómada, a ser agricultores e iniciar una existencia sedentaria, creando con ello la organización en ciudades y las bases de la civilización que hoy conocemos. Una de las consecuencias de dicho proceso, fue que estas primigenias civilizaciones acumularon excedentes de recursos, los cuales fueron utilizados para generar una especialización del trabajo en las sociedades. En ese sentido, una de las teorías de las formaciones de ejércitos, o al menos del oficio militar, plantea que fue así como surgieron los militares, como rama especializada en la defensa de dichas agrupaciones humanas y sus excedentes.

En tal perspectiva, resulta interesante tomar una de las definiciones que el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua [DRAE] hace de logística, pues la relaciona con la actividad militar a partir de un ejercicio de protección pero también como el pilar del funcionamiento de los ejércitos. En otras palabras, a partir de lo planteado, se puede afirmar que de la logística depende la supervivencia de los ejércitos y en consecuencia, la misma sociedad.

En primer lugar, en el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, la logística militar se entiende como una *"Parte de la organización militar que atiende al movimiento y mantenimiento de las tropas en campaña"* (DRAE, sub voce 'logística', acepción 1).

En segundo lugar, la logística es entendida como la *"Lógica que emplea el método y el simbolismo de las matemáticas"* (DRAE, sub voce 'logística', acepción 2).

Finalmente y comprendiéndola fuera del medio meramente militar, la logística es entendida como el *"Conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución"* (DRAE, sub voce 'logística', acepción 3).

Es primordial observar que una de las primeras y más antiguas civilizaciones que han moldeado el pensamiento a nivel mundial, se interesó hace más de 2000 años, en el universo militar, ligándolo a la política, y en este universo militar específicamente en temas de logística.

En El arte de la guerra del genio militar Sun Tzu las menciones más importantes sobre logística aparecen evidenciando que:

> *"Si se avanza con el equipo propio y se toman abastecimientos del enemigo, esto será suficiente para la operación militar.*
>
> *Un país se empobrece en las operaciones militares, cuando tiene que transportar abastecimientos a un lugar distante. El pueblo se empobrece y se amarga con ello.*
>
> *Los que están cerca a la tropa, venden a precios altos y por esta razón, la riqueza del pueblo se agota.*
>
> *Por consiguiente un general sabio se abastece del enemigo. Cada libra que toma de este equivale a 20 libras de la propia cosecha".*"
>
> Sun Tzu (2001, 38-39).

Las menciones anteriores demuestran el papel central de la logística militar en el desarrollo de operaciones militares o de la guerra en su conjunto. Para la doctrina china, la logística era tal vez más importante que el desarrollo como tal de la operación militar, y determina el empobrecimiento o no de una sociedad y de ahí la necesidad de lanzar o frenar una conquista de bienes, posesiones o tierras ajenas. Por otro lado, un continuo abastecimiento hará que un general determine el curso de acción en batalla, garantizando una victoria incluso sin haber luchado.

Por otra parte, los romanos desarrollaron un sistema logístico muy sofisticado con el fin de sostener uno de los pilares de su imperio: la legión. Los recursos y los costos que conllevaba mantener un ejército de tales proporciones, determinaron que los romanos dieran soluciones innovadoras para su tiempo. Los valores comparados se pueden apreciar en el estudio "Qué costaba mantener una legión romana", de Antonio Duarte Sánchez (Duarte, 2003), donde calcula los costos para el período de un mes.

TABLA 1. Costos de una legión romana.

Concepto	Cantidad €
Sueldos	8.568.832,8
Alimentos	256.819,34
Adquisición Animales	1.775.750,36
Adquisición Arreos y Monturas Animales	969.408,48
Adquisición Carros y Alforjas	801.691,32
Adquisición Alimento Animales (Reserva 5 días)	9.892,48
Dinero para Alimento Animales durante 30 días	59.354,87
SUBTOTAL	12.621.795,51
Impedimenta Varia (25% del Subtotal)	3.155.448,88
Total	15.597.197,26 €uros

Fuente: Construcción propia a partir de los aportes de Duarte (2003, 12)

En el sistema de legiones la necesidad de garantizar un abastecimiento constante para semejantes costos implicaba una estructura logística sin precedentes. Precisamente, el mantener un ejército permanente, muchas veces expedicionarios, hacía necesario o bien tender canales de conexión con la metrópoli o, como segunda opción, definir estructuras de abastecimiento local. Esta segunda opción permitió logros estratégicos para los romanos como fue el control del mediterráneo oriental, donde la estructura local de apoyo y abastecimientos logísticos permitían una gran flexibilidad a la hora de continuar con campañas militares de conquista o de seguridad de fronteras, sin necesidad de depender completamente de Roma.

En el siglo XVIII y en los comienzos del XIX, otro de los grandes pensadores sobre cuestiones bélicas, el Barón Henry Antoine de Jomini, hacía unas reflexiones en el capítulo "Sobre la logística o el arte práctico de mover los ejércitos", de su libro: "Compendio del arte de la guerra", que se cita a continuación.

> *¿Debe considerarse a la logística únicamente como la ciencia de detalle? ¿Es al contrario una ciencia general que forma una parte esencial de la guerra? ¿No será más bien una expresión consagrada por el uso para designar vagamente las diversas ramas del servicio del Estado Mayor, es decir los distintos medios de aplicar las combinaciones especulativas del arte a las operaciones efectivas?.*
>
> Jomini (1991, 299).

Por último en los conceptos de complejidad e integración, a que hacen referencia Alvin y Heidi Toffler en su libro las "Guerras del futuro" (Toffler, 1994, 97-116), se citan como ejemplo las dos guerras del golfo para explorar las características y dimensiones de la logística, donde se evidencia la complejidad del aparato logístico y la integración que debe existir dentro de las diferentes entidades de un Estado o conjuntos de Estados, para poder llevar a cabo una operación en donde se proyectaron fuerzas y recursos de diferentes continentes del mundo. Los autores hacen énfasis en la integración que debe existir para que dichos medios lleguen de manera oportuna y sirvan como apoyo a las operaciones y a los hombres que las realizan.

b. Logística, sistemas logísticos y nuevas amenazas

Las tendencias dilucidadas por los autores configuran, en términos generales, amenazas que son consideradas no tradicionales y que enmarcan el concepto de asimetría, entendiendo el conflicto asimétrico como se planteó y desarrolló en el acápite anterior, o en otras palabras, aquel en que el actor A posee mayores recursos que el actor B, pero éste lo contrarresta utilizando estrategias diferentes, explotando al máximo ventajas diferentes a las militares, o incluso, usando medios irregulares y en ocasiones ilegales desde una perspectiva militar.

Por tanto, los autores concluyen que siendo la actividad logística una de las más importantes en el desarrollo de los conflictos y las guerras, debe adaptarse a las diferentes transformaciones que se vienen presentando, entre ellas la asimetría, y dotar así de los recursos necesarios para que los diferentes actores, en especial los Estados, muevan sus maquinarias bélicas y puedan afrontar dichos retos.

De estas definiciones, el marco de análisis sistémico resultante es constituido por los sistemas logísticos, los cuales se pueden definir como el conjunto relacional integrado de estructuras orgánicas, medios, procedimientos y métodos que le permitan desarrollar la función logística, cuya misión es hacer interactuar ordenadamente a los recursos logísticos, para que con efectividad se alcancen los objetivos previstos (Tejada, 2001, 45). Por tanto, según lo planteado por Tejada, un sistema logístico cuenta con siete componentes:

1. Estructura que relacione efectivamente cada parte del sistema
2. Recursos para concretar la estructura
3. Ciclos logísticos a ejecutar
4. Estructura de gerencia
5. Sistema de planeamiento
6. Estructura de identificación de costos logísticos
7. Estructura de control y auditoría (Tejada, ibíd., 46).

Los objetivos de un sistema logístico bien se pueden resumir en: Apoyo al despliegue de tropas, apoyo a las operaciones, apoyo a la redistribución de fuerzas y apoyo para la finalización de las operaciones y repliegue de la fuerza, siempre y cuando se mantengan en dicho sistema los principios rectores fundamentales de sencillez, economía, equilibrio, continuidad, oportunidad y flexibilidad (Tejada, ibíd., 48).

Luego del 11 de septiembre la doctrina sobre logística militar propuesta por Estados Unidos propone la necesidad de una revolución en asuntos militares y en consecuencia de toda la concepción de apoyo y abastecimientos logísticos. Para esto el ejército de los Estados Unidos cuenta en sus planes de defensa con la organización de un sistema logístico que introduzca la posibilidad de desplegar un equipo de combate de brigada en 96 horas, una división en 120 horas y cinco divisiones en un mes, en cualquier región del mundo. Esta meta solo es posible desarrollando un sistema logístico basado en la distribución, (distribution-based logistics system, DBLS) que contenga los siguientes elementos de cambio logístico:

1. Priorizar la velocidad de distribución sobre el volumen de abastecimiento
2. Conocimiento de la situación operacional
3. Organización logística apoyada en:
    a. Sistema de información y de apoyo de toma de decisiones único
    b. Procesos constantes de modernización funcional

c. Mejoras en el proceso de producción y servicio
d. Sostenimiento del ritmo operativo.

El objetivo a cumplir con esta transformación logística es poder desarrollar un sistema basado en la distribución que privilegie la velocidad y precisión en lugar del volumen logístico, para proporcionar lo necesario en lugar y tiempo requeridos.

3. Conducción de operaciones asimétricas

Las exigencias del combate asimétrico, que lo hacen amorfo y nebuloso, implican la re-estructuración de todos los componentes de los ejércitos. De esta manera, la doctrina y tareas de la conducción de blindados, del fuego artillero, comunicaciones, inteligencia, de la infantería y del apoyo logístico y la intendencia, deben cambiar sustancialmente.

a. La logística militar como pilar de los componentes del combate asimétrico

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores –sobre todo las desarrolladas en el primer aparte-, donde la asimetría plantea una renovada concepción estratégica en las operaciones militares, es imposible concebir la doctrina de guerra asimétrica utilizando las armas en su función convencional. Prioritariamente el cambio debe darse, sin embargo, en materia de logística, comunicaciones de combate e inteligencia, espacios en los cuales la asimetría destaca toda su nueva caracterización.

En cuanto a la conducción táctica, el combate asimétrico implica modificaciones sustanciales a la lógica del combate terrestre, otorgando una importancia mayor a la ya obtenida, al empleo de la inteligencia estratégica, las armas combinadas y las agrupaciones de fuerzas especiales, debido a su gran poder de fuego terrestre, flexibilidad y alta movilidad. Precisamente sobre este último punto, el esfuerzo logístico debe ser tal que permita una sostenibilidad en la suprema movilidad de las tropas, así como en el continuo abastecimiento del poder de fuego. Sería imposible pensar en una nueva forma de hacer la guerra, donde lo táctico se confunde con lo estratégico, sin antes haber construido una estructura muy dinámica y completamente funcional de apoyo logístico.

b. El combate asimétrico, las agrupaciones de fuerzas especiales y la logística militar

Luego del combate de Mazar-e-Sharif, uno de los más destacados ejemplos del empleo de estrategias asimétricas, el Secretario de Defensa de los Estados Unidos de aquel momento, Donald Rumsfeld, consideró a las Agrupaciones de Fuerzas Especiales, como un arma de las fuerzas militares en sí mismas, al mismo nivel del Ejército, Armada, Fuerza Aérea y Marines

de los Estados Unidos (Rumsfeld, 2002). Este llamativo hecho muestra, en primer lugar, la evolución tanto doctrinal como operacional, lograda por las Fuerzas Especiales, las cuales pasaron de ser solamente agrupaciones de soporte y acompañamiento en operaciones militares de gran escala (Don, 2003), a ser conductoras en sí mismas de operaciones militares (Ziegler, 2003). En segundo lugar, evidencia que las Fuerzas Especiales tienen cada vez mayor importancia en los combates contemporáneos, donde se requieren fuerzas flexibles, que, como lo planteó Rumsfeld, tienen la capacidad para desarrollar cualquier tipo de operaciones militares con amplio poder de fuego en un período rápido de tiempo.

Como tal, las Agrupaciones de Fuerzas Especiales se caracterizan por ser unidades: *"altamente entrenadas y conformadas por personal especialista en diversas tácticas, capaz de proyectar su fuerza a grandes distancias y en todo tipo de escenarios y de actuar con celeridad y gran potencia de combate. Su despliegue favorece la libertad de acción del conductor político-estratégico y contribuye al principio de economía de fuerzas. Asimismo, refuerza la capacidad de decepción de fuerzas [enemigas], por cuanto influye sobre el factor sorpresa, eligiendo el lugar, momento y finalidad de su acción. Finalmente, posibilita una reacción rápida que expresa sin retardo una voluntad política firme, dada la significación mediática y psicológica de su empleo"* (Gloffka & Aleksi, 2009, 16).

Como lo menciona el teniente coronel chileno Gloffka: "son unidades capacitadas para ejecutar prolongadas operaciones en territorio hostil o en terrenos apartados de sus bases. Su entrenamiento está principalmente orientado a cumplir misiones que exigen operaciones no convencionales, reconocimiento especial, acciones directas y de combate a fuerzas irregulares, mediante pequeñas unidades con capacidades de respuesta flexible y con un alto grado de alistamiento operacional, interoperatividad y proyección inmediata" (Gloffka & Aleksi, ibíd., p. 17). La misión de estas agrupaciones siempre será lograr objetivos de alto valor, de nivel al menos operacional, cuando no, estratégico. Por lo demás, las agrupaciones de fuerzas especiales tienen una empatía fundamental con los sistemas logísticos, que entienden y se articulan con la flexibilidad de estos grupos y favorecen su movilidad.

Según la doctrina militar de los Estados Unidos, las Fuerzas Especiales son unidades sumamente capacitadas, con posibilidades definidas para planear, realizar o dirigir acciones de guerra no convencional o combate contraguerrillero, planear y participar en operaciones de evasión o escape, infiltración, supervivencia en áreas remotas, recolección de material e información de inteligencia y realizar ataques a objetivos estratégicos críticos, por sí solas o en conjunto con fuerzas propias o nativas (U. S. Department of the Army, 2006, Field Manual FM 31-21, cap. I, secc. III, pp. 1-2).

Por otra parte, en el Field Manual FM 3-05, se exponen como tareas esenciales de las fuerzas especiales principalmente el desarrollo de combate no convencional, defensa

exterior, acción directa, reconocimiento especial, contraterrorismo, operaciones sicológicas, operaciones de asuntos civiles, control de armas de destrucción masiva (U. S. Department of the Army, 2006, Field Manual FM 3-05 [FM 100-25], cap. 2, pp. 2-1). Por tanto, el empleo de estas fuerzas en espacios donde predomina la no linealidad del combate o la asimetría de fuerzas y estrategias es predominante. Este reto de no linealidad, es favorablemente sorteado por la logística, de manera que se puede sostener la incursión de una agrupación especial sin que haya un plan determinado basado en una linealidad en el campo de combate, al contrario, la ausencia de linealidad geográfica o temporal parece no afectar significativamente las estructuras logísticas.

Por su flexibilidad, poder de fuego y especialidad, las agrupaciones de fuerzas especiales tienen mayor posibilidad de éxito en operaciones irregulares donde el enemigo se mezcla entre la población civil, debido a que su acción militar se caracteriza por la precisión, reduciendo así el riesgo de daño colateral al mínimo, hecho que no pueden garantizar fuerzas regulares que combaten en estas circunstancias. De hecho, como se expone en el FM 31-21, las agrupaciones de fuerzas especiales, al operar como unidades de maniobra y combate táctico, tienen mayor libertad de movimientos y, en consecuencia, mayor flexibilidad a la hora de escoger el momento del encuentro táctico con el enemigo (U. S. Department of the Army, 2006, op. cit., FM 31-21, Army Doctrine, cap. II, Secc. II, pp. 2-1). El FM 31-21 enfatiza en el gran potencial que las agrupaciones de fuerzas especiales tienen a la hora de conducir operaciones no convencionales.

Este énfasis se sustenta en el hecho de que los principios de la guerra para las agrupaciones de fuerzas especiales son más imperativos que para cualquier fuerza de combate regular. De esta manera "identificar plenamente el objetivo de la misión", "identificar, mantener y explotar la iniciativa", "concentrar la mayor cantidad de fuego posible en el espacio y momento adecuado", "utilizar el esfuerzo militar absolutamente necesario para el logro del objetivo", "ubicar al enemigo en una posición de desventaja a través del uso flexible del poder de fuego", "mantener una unidad de mando que haga más fácil la toma de decisiones para el logro del objetivo", "impedir que el enemigo logre ventajas operacionales o tácticas", "explotar la sorpresa a la hora de atacar al enemigo" y "realizar, en función del principio de masa, maniobra y economía de fuerzas, operaciones sencillas pero eficaces" (U. S. Department of the Army, *op. cit.,* FM 3-05, Principles of War, cap. I, pp. 1-6), se convierten no solo en principios operacionales (o principios de la guerra) sino también en las guías doctrinarias de las agrupaciones de fuerzas especiales y que las sumergen así en la asimetría, enlazando estos principios, con los principios de la guerra asimétrica mencionados anteriormente.

En el combate asimétrico, las Agrupaciones de Fuerzas Especiales, adicionalmente, tienen preeminencia por su alta flexibilidad. El hecho de que las Fuerzas Especiales poseen gran habilidad para operar en forma descentralizada, en tanto constituyen formaciones pequeñas, compuestas por poca cantidad de hombres, que pueden funcionar sin órdenes

detalladas, redunda en una gran capacidad móvil con apoyo de poder aéreo. Esto confiere también flexibilidad a las operaciones, lo cual posibilita un mayor abanico de opciones frente a respuestas asimétricas de un enemigo difuso (Armerding, *op. cit.,* p. 8).

Pero además, el empleo de agrupaciones de fuerzas especiales favorece también el logro de objetivos de alto valor, propios de la concepción estratégica de la guerra simétrica, puesto que sus características les permiten desarrollar eficientemente operaciones nocturnas, reconocimientos, infiltraciones, emboscadas y combate urbano, como se mencionó anteriormente. Este tipo de acciones tácticas, que se soportan en la movilidad, flexibilidad y alto poder de fuego característicos de estas agrupaciones, resultan fundamentales para incidir en centros de gravedad definidos y estratégicos.

Finalmente, la experiencia Afgana demostró que la guerra asimétrica implica una no-linealidad en el campo de combate y en los objetivos operacionales y estratégicos, esto es, mantener simultáneos objetivos diseminados por un terreno sin fronteras, regiones definidas o áreas asignadas de combate. En ese sentido, solo una fuerza que pueda dirigirse hacia simultáneos centros de gravedad, puede operar efectivamente en el curso de una campaña asimétrica (Findlay, Green & Braganca, 2003). Esta característica la tienen predominantemente las agrupaciones especiales, las cuales respondieron efectivamente al reto de tener un campo de batalla no lineal en Afganistán, actuando conjuntamente con el componente aéreo. Este apoyo se tradujo en la identificación de una serie de blancos estratégicos prioritarios, atacados simultáneamente por las fuerzas especiales y por el componente aéreo con gran éxito a pesar de no contar con un área designada de combate. Estas acciones simultáneas permitieron el desarrollo del concepto de “Interdicción Dirigida desde el Terreno” [GDI], el cual tiene un gran desarrollo dentro de los avances doctrinarios de la Asimetría (Armerding, *op. cit.,* p. 9).

Conclusión

La guerra asimétrica, o uno de los formatos que caracterizan la guerra, con mayor intensidad luego del fin de la guerra fría, presentó grandes discusiones no solo en la academia de las Relaciones Internacionales y la Polemología, sino también en las Ciencias Militares. En un primer momento las Relaciones Internacionales intentaron definir y delinear las múltiples guerras sobre todo entre subsectores nacionales, como el caso de la ex Yugoslavia, o sencillamente guerras privadas como las desarrolladas en Asia Central o África. Este esfuerzo no fue llevado a buen término pues, si bien los conflictos de los noventa eran diferentes a los de la guerra fría, las razones expuestas por esta incipiente academia internacionalista no lograban satisfacer el universo analítico.

Casi paralelo a este interés académico de las Relaciones Internacionales, las Ciencias Militares perfilaron un concepto propio y que luego irradió en los conceptos de otras esferas del conocimiento. Este concepto no obstante pretendía analizar solamente los formatos en donde bandos débiles lograban modificaciones sustanciales en sus planeamientos estratégicos para poder enfrentar exitosamente bandos, en teoría, más fuertes en términos militares, políticos o económicos.

El artículo hace un aporte académico a esta discusión. Emerge de la tradicional interpretación que el planteamiento asimétrico es solo de uso de los bandos débiles y postula que, al menos en el plano militar, un bando fuerte puede también aprovechar las dinámicas asimétricas por medio de la conjunción operacional de la triada Fuerzas Especiales-Inteligencia-Poder aéreo, siempre y cuando tenga un soporte logístico superior, que facilita la altísima movilidad, flexibilidad y capacidad de respuesta de la triada mencionada. En ese sentido, la logística y los sistemas logísticos se convierten en el telón de fondo indispensables de los despliegues o respuestas asimétricas, en el plano militar, de un Estado.

Bibliografía

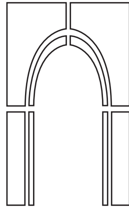
1. Cabrerizo, A. (2002). El Conflicto Asimétrico, *Memorias congreso Nacional de Estudios de Seguridad,* España: Universidad de Granada.
2. Department of Defense of United States of America (1995). January 10 de 1995.
3. Diamond, J. (2006). *Armas, gérmenes y acero: breve historia de la humanidad en los últimos trece mil años.* Bogotá: Random House Mondadorin.
4. Don, P. (2003). Honing the Tip of the Spear: Developping an Operational-Level Intelligence Preparation of the Battelfield for Special Operations Forces, Naval War College, 3 de febrero de 2003.
5. Diccionario de la lengua Española [DRAE] (versión digital, 22ª. ed., versión 1).
6. Findlay, M., Green R. & Braganca, E. (2003). Fuegos y maniobras: desafíos en el campo de batalla no contiguo. En Military Review. Sept. – Oct. 2003.
7. Gloffka, A. N. (2009). Brigada de Operaciones Especiales. Elemento multiplicador de la fuerza, *Memorial del Ejército de Chile,* número 482, Agosto de 2009.
8. Grau, L. Guerrillas, terroristas y análisis de inteligencia. En: Military Review, Noviembre – Diciembre de 2004.
9. Gray (2000), Colin (2000). Thinking Asymmetrically in times of terror. En: Parameters.
10. Jomini, A. (1991). Compendio del arte de la guerra. Madrid: Ministerio de Guerra Secretaria General Técnica.
11. Lind, W., Nigthtendale, K., Schmitt, J., Shutton, J. & Wilson, G. (1980). The Changing Face of War: Into the Fourth Generation, *Marine Corps Gazette* (pre-1994); Oct 1989; 73, 10; ProQuest Direct Complete.

12. Marquina, Antonio (2004). La revisión estratégica de la defensa: las misiones de las Fuerzas Armadas, *Las fuerzas Armadas del siglo XXI.* UNISCI, Discussion Papers. Enero de 2004.
13. Murawiec, Laurent (2000). *La guerre au XXI siècle.* Paris: Odile Jacob.
14. Rumsfeld, Donald (2002). "Secretary Rumsfeld Speaks on '21st Century Transformation' of U.S. Armed Forces" (transcript of remarks and question and answer period, National Defense University, Fort McNair, Washington, D.C., January 31, 2002
15. Sun, W. (2001). *El arte de la guerra del maestro Sun Tzu.* Bogotá: Ediciones Electra.
16. Tejada, C. (2001). Ideas Orientadoras sobre el sistema logístico del componente Ejército del Teatro de Operaciones, *Military Review,* Nov – dic 2001.
17. Toffler, A. & H. (1994). *Las guerras del futuro.* Barcelona: Plaza y Janes.
18. Torres, M., & García, J. (2009). Conflictos bélicos y gestión de la información: una revisión tras la guerra en Irak y Afganistán, *Revista Confines,* 5(10).
19. U. S. Department of the Army (2006). Field Manual [FM]. Army Special Operations Forces. September 2006.
20. U. S. Department of the Army (s. f.). Field Manual FM 31-21. Special Forces Operations. U.S. Army Doctrine.
21. Ziegler, J. (2003). The Army Special Operations Forces Role in Force Projection, *USAWC Strategy Research Project,* US Army War College, 7 de abril de 2003.

Cibergrafía

22. Armerding Gisela. (2001). Tendencias de Evolución de la Guerra hacia el siglo XXI. Caso de Estudio: Guerra de Afganistán (2001). Centro Argentino de Estudios Internacionales. Programa de Defensa y Seguridad. Disponible en: http://econpapers.repec.org/paper/cisdys000/032.htm. Fecha de consulta: Mayo 15 de 2011.
23. Duarte Sánchez, Antonio (2003). Qué costaba mantener una legión romana. Disponible en: www.historialago.com/leg_u_artic_costelegiones_01.htm. Fecha de consulta:21 mayo 2011.
24. Patterson, L. V. (2002). Information Operations and Asymmetric Warfar… are We ready? U. S. Army War College. En: www.iwar.org.uk/iwar/resources/asymmetric-io/Patterson_L_V_02.pdf. Consultado el 24 de mayo 2.010.

Revista científica “General José María Córdova”, Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Estudios militares. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 33-45,2011



Legitimidad y legalidad. El caso de la sociedad en Colombia*

Recibido: 7 de marzo de 2010. • *Aceptado: 23 de mayo de 2011.*

Henry Cancelado Franco[a]

Resumen. El problema de la legitimidad se basa en el reconocimiento y beneplácito de las necesidades particulares de un cuerpo cultural, en el ámbito de instituciones determinadas, en un contexto específico y en cierta época. Suponer, de entrada, que lo legal es legítimo, es desconocer las bases de la política contemporánea, en que se debe entender que los procesos nacionales muchas veces van por un lado, y los procesos jurídicos van por otro, tal es el caso colombiano. Todo esto puede generar malestar social. En un conflicto de desgaste, lo que más se ve cuestionado, después de años de confrontación, es la legitimidad de las fuerzas que se encuentran en el litigio; situación crítica que amenaza con destruir el apoyo que se tiene y que trastoca las lógicas sociales bajo dominio, pues

Revista científica
“General José María Córdova”,
Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Estudios militares.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 33-45.
ISSN 1900-6586

* *Artículo asociado al proyecto de investigación: “Estudio de la aplicación del derecho internacional de los conflictos armados por parte del Ejército Nacional” (código PIP-01-2011), aprobado por el Comité Central de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” y financiado por el Instituto. Investigador principal: Henry Cancelado Franco. Coinvestigador: Leonardo Acosta. Los investigadores agradecen a la institución por el apoyo brindado.*

a *Politólogo y Magíster en Análisis de Problemas Contemporáneos. Docente de tiempo completo de la Universidad Militar Nueva Granada. Comentarios a: hcancelado@gmail.com*

deja la institucionalidad por fuera del juego social y la muestra como un quiste jurídico que no necesariamente es legítimo. De todas formas, es necesario comprender que las instituciones ganan o pierden el apoyo social dependiendo de cómo se entiendan y se desarrollen dentro de un contexto específico, de manera que logren asumir y armonizar las dinámicas identitarias y entitarias del cuerpo social, sus discursos, sus lógicas y sus procesos.

Palabras clave. Legitimidad y legalidad en Colombia, Legitimidad de fuerzas en ligitio, Seguridad y sociedad civil.

Abstract. The problem of legitimacy is based on the recognition and satisfaction of the specialized needs of a cultural body, within specific institutions, in a given context, and at a certain time. To suppose from the beginning that what is legal is legitimate, it is to ignore the foundations of contemporary politics, in which it must be understood that national and legal processes often go by different ways, such as in the Colombian case. All this can produce social unrest. In a conflict of attrition, what is most put into question, after years of confrontation, is the legitimacy of forces on conflict, a crítical situation that threatens to destroy the support they have, and disrupts the social logics brought under dominion, because institutionality is left outside the social role, and shown like a legal cyst which is not necessarily legitimate. Anyway, it is necessary to understand that institutions can gain or lose social support, depending on how they are understood and how they are developed in a specific context, so that they can assume and reconcile the identitarian and entitarian dynamics of the social body, its discourses, its logics, and its processes.

Keywords. Legitimacy and legality in Colombia, Legitimacy of forces on conflict, Security and civil society.

Résumé. Le problème de la légitimité est fondée sur la reconnaissance et l'appréciation des besoins d'un organisme culturel, au sein d'institutions spécifiques, dans un contexte particulière et dans certain epoque. Supposer, d'emblée, que le légale est légitime, c'est ignorer les fondements de la politique contemporaine, dans laquelle il faut comprendre que les processus nationaux et les les processus juridiques vont souvent par des voies différentes, comme dans la situation colombienne. Tout ça peut générer des troubles sociaux. Dans un conflit d'attrition, ce qui est le plus mis en question, après des années de confrontation, c'est la légitimité des forces en litige, une situation critique qui menace de détruire l'appui qu'ils ont reçu, et qui perturbe les logiques sociales sous sa domin, parce que l'institutionnalité est laissée en dehors du jeu social, et montrée comme un kyste juridique qui n'est pas nécessairement légitime. Quoi qu'il en soit, il est nécessaire de comprendre que les institutions peuvent gagner ou perdre l'appui social, selon la façon dont elles sont comprises et développées dans un contexte spécifique, de sorte qu'ils puissent assumer et de concilier les dynamiques identitaires et entitaires du corps social, ses discours, sa logique, et ses processus

Mots-clés. Légitimité et légalité en Colombie, Légitimité des forces en litige, Sécurité et société civile.

Resumo. O problema da legitimidade é baseado no reconhecimento e valorização dasnecesidades de um corpo cultural, no âmbito de instituições particulares, em um contexto específico, e em uma época determinada. Assumir, desde o inicio, que tudo o que é legal é legítimo, é ignorar as bases da política contemporânea, no sentido em que deve ser entendido que os processos nacionais e os processos legais muitas vezes vão caminhos separados. Tudo isto pode gerar instabilidade social. Em um conflito de atrito, o que é mais posto em questão, após anos de confronto, é a legitimidade das forças em litígio, uma situação crítica que ameaça destruir o apoio que eles têm, e que provoca uma perturbação da lógica social sob seu domínio, porque a institucionalidade é deixada de fora do jogo social, e mostrada como um cisto legal que não é necessariamente legítimo. De qualquer forma, é necessário entender que as instituições podem ganhar ou perder o apoio social, dependendo de como são entendidas e desenvolvidas em um contexto específico, de modo que possam assumir e conciliar as dinâmicas entitárias e identitárias do corpo social, seus discursos, sa lógica e seus processos.

Palavras-chave. Legitimidade e legalidade na Colômbia, Legitimidade das forças em litígio, Segurança e sociedade civil.

Introducción

A través del análisis de algunos mecanismos sociales tales como el establecimiento de la institucionalidad, y la articulación de los procesos sociales, se observa la aparición específica de los problemas del cuerpo político. Razón por la cual es importante observar un doble proceso dentro de la lógica social: gobierno-seguridad. El problema del gobierno, desde la teoría liberal del Estado, desde la filosofía política, es determinado por el problema de la libertad y de la vida privada. *"La causa final, propósito o designio que hace que los hombres, los cuales aman por naturaleza la libertad y el dominio sobre los demás, se impongan a sí mismos cuando viven en Estados, es el procurar su propia conservación y, consecuentemente, una vida más grata"* (Hobbes, 1994, 141)

En consecuencia, la cesión que las personas hacen de su libertad, para acceder a algunos intangibles que hacen posible la vida en sociedad, se convierte en el primer cimiento de la relación Estado-nación. Cuando se logra que sea una relación estable y de reciprocidad, las instituciones que el Estado crea y mantiene, incluso económicamente, para el buen desarrollo y el fortalecimiento de la nación, ganan la legitimidad que se requiere para sustentar los niveles de seguridad necesarios hacia la normalización de una sociedad. Cuando hay excesos u omisiones en las instituciones del Estado, es el mismo Estado el que se ve cuestionado y

la sociedad cae en contextos de corte anárquico o revolucionario que evitan los procesos de “securitización”, y por el contrario amenazan los procesos, valores e institucionalidad que hasta algún momento habían funcionado.

El objetivo de este artículo es analizar los procesos que hacen que una institución sea más o menos legítima en un contexto social, en este caso un ejército que enfrenta constantemente un conflicto histórico y que además se encuentra en el centro de los debates nacionales, entre una sociedad que mira un Estado que no se compromete con ella y un Estado que observa una sociedad que no entiende lo que ocurre realmente en el país en términos políticos, razón por la cual los procesos de legitimidad quedan supeditados a los procesos de legalidad . Los procesos institucionales del Estado en Colombia, no necesariamente a nivel militar, afectan directamente al Ejército, ya que si se falla a nivel jurídico o a nivel político, el proceso de “securitización” de la sociedad colombiana señalará en general a la fuerza pública como el primer ente sujeto a sus ataques, enmarcados en desaprobación e ilegitimidad.

En primer lugar se contextualiza un marco general sobre el debate sociedad-Estado, y se analizarán los procesos de creación de identidad, y por último será necesario destacar el problema resultante de este debate sociedad-Estado por la seguridad, la estabilidad y el desarrollo de un país.

1. Seguridad y sociedad

Desde la teoría liberal se puede entender la relación Estado y sociedad, ya que de los procesos ilustrados, desarrollados en los siglos XVIII y XIX, es el liberalismo el que logra implantar un proyecto histórico de Estado y sociedad, el cual va a desarrollar unos principios políticos a lo largo de doscientos años, basados en procesos democráticos y en el reconocimiento de derechos. *“Dada la realidad del pluralismo razonable de la cultura democrática, el objetivo del liberalismo político consiste en poner al descubierto las condiciones de posibilidad de una base pública de justificación razonable acerca de las cuestiones políticas fundamentales”* (Rawls, 1996, 14). Esas condiciones de posibilidad se refieren exactamente al punto de la relación entre la sociedad y el Estado, al punto de la legitimidad. Los procesos políticos anteriores se basaban el concepto de la servidumbre, esclavitud, y algunos procesos contemporáneos se basan en el poder pastoral religioso, en el caso de las teocracias no occidentales; en vez de el concepto de ciudadanía.

En algunos países como Estados Unidos, las condiciones de posibilidad están consignadas directamente sobre su ordenamiento ideológico, y en su declaración de Independencia establecen tres derechos inalienables: la vida, la libertad y la búsqueda de la felicidad. De este último no existía referencia en ningún ordenamiento de tipo constitucional o ideológico en ningún país o grupo nacional anterior. De tal manera que la búsqueda de la felicidad se

convierte en el marco ideológico de la sociedad estadounidense para el establecimiento de una estructura social de corte republicano, derivada del liberalismo filosófico inglés del siglo XVIII. La condición de posibilidad se convierte pues, en este caso, en un suceso histórico, enmarcado dentro de los preceptos ideológicos de esta nación y por dicha razón la creación de un país a lo largo del siglo XIX va a estar determinada a que el Estado estadounidense debe establecer los criterios de la posibilidad ontológica, antropológica y sociológica de la felicidad en norteamérica. Obviamente manteniendo un delicado equilibrio entre los deberes y derechos ciudadanos que se derivan del ordenamiento político-jurídico que se establece a nivel constitucional y legal.

De tal manera, la legitimidad y los procesos de construcción de identidad nacional se establecen en las condiciones de posibilidad del debate democrático, en rigor pluralista, en un Estado liberal a nivel teórico político, del cual por supuesto se deriva un Estado Social de Derecho. Esta perfecta relación entre el debate político y el establecimiento de principios ideológicos permite la construcción institucional coherente y adecuada para un grupo social, que a su vez va a responder respetando los ordenamientos legales y generando procesos de legitimidad necesarios para la existencia de un Estado-nación; de lo contrario se puede correr fácilmente la suerte de los imperios multinacionales como Austria-Hungría, devorados en la lucha del reconocimiento de identidades que desconocían el ordenamiento político y jurídico impuesto. *"En cualquier caso, Colombia existe como nación en el mundo actual. Los grupos humanos y los territorios conocidos hoy como Colombia no han alcanzado su estado actual por vías fáciles; han sido sacudidos por antagonismos y malentendidos sociales, culturales, políticos y regionales"* (Bushnel, 1999, 17).

Pero entonces una pregunta es: ¿en dónde se dan las condiciones de posibilidad para que un país sea fuerte? Se dan en el marco gubernamental, en el cual se le dice al gobernado qué hacer, y éste obedece no siempre con beneplácito el orden impuesto, pero lo respeta por temor y por hallarse sometido a la fuerza institucional, la cual interpreta legalmente los procesos de legitimidad y de construcción de identidad, el procesos es doble: fuerza y concertación. El problema en un Estado fallido o "semifallido" son los baldíos institucionales que quedan dentro del proceso de construcción de un país. Por ejemplo, las luchas dentro de la llamada Patria Boba en Colombia, en la cual dichos baldíos son causa y consecuencia, demuestran la falta del establecimiento de una autoridad fuerte, que liderara un proceso de independencia, y de allí la subsequente reconquista. Estos baldíos se pueden constatar en falencias en el ordenamiento jurídico, en el proceso político, así como en el establecimiento del monopolio de la fuerza por parte del Estado.

Los baldíos jurídicos en Colombia se reflejan en la serie de reformas constitucionales que se han llevado a cabo a lo largo de doscientos años, los cambios de nombre del país y en carencias del ordenamiento territorial del mismo. Los baldíos políticos se evidencian en

la falta de organización del territorio nacional, en el alcance efectivo, a nivel institucional, de los principios políticos en todos los rincones de un territorio, proceso de soberanía que escapa al simple posicionamiento de la fuerza pública a lo largo del territorio, sino que consiste en llevar las instituciones, la seguridad y los derechos, que se pueden garantizar en alguna medida en la capital del país, a todos los escenarios nacionales. Y por último los baldíos que se refieren a la imposición de la fuerza del Estado, pues una serie de guerras civiles a lo largo del siglo XIX, y la lucha desde diversos contextos contra el Estado central, muestran la debilidad de éste en el uso de su fuerza, una fuerza que obedece a un proyecto político social llamado Estado-nación. Pero que sin el apoyo necesario de los estamentos políticos y jurídicos se encontrará peleando una guerra en solitario, constituyéndose en el principal blanco de ataques de los disidentes y opositores al poder del Estado. Desde la Patria Boba hasta la "seguridad democrática", el Estado ha demostrado una debilidad estructural para imponerse a un grupo social que hoy se reconoce como Colombia. En este proceso se arriesga su legitimidad y muchas veces ha arriesgado su propia legalidad, desde el caso de las guerras civiles del siglo XIX hasta los procesos internacionales por derechos humanos contra el estado contemporáneo.

En consecuencia hay que ser claros en algunos aspectos importantes. La nación engendra al Estado en el desarrollo de su conformación con la idea de lograr procesos de armonía social y de evolución, con el fin de poder mantener una unidad humana dentro de un territorio. Estos procesos son los que se pueden llamar gobierno. *"¿Cómo gobernarse, cómo ser gobernado, cómo gobernar a los otros, por quién se debe aceptar ser gobernado, cómo hacer para ser el mejor gobernante posible? (…) se da desde lo que se llamaría el gobierno de Estado, lo que llamaríamos, para decirlo de alguna manera, el gobierno en su forma política"* (Foucault, 2006, 111).

El gobierno se puede ejercer desde lo político, es decir desde el escenario de la concertación, negociación y conciliación de las diversas fuerzas que existen en un territorio; pero también se puede hacer desde la imposición por la fuerza de un proyecto político o simplemente de índole criminal, que es el caso del narcotráfico por ejemplo que establece, desde lo criminal, unos patrones culturales y sociales que van a permear lo político. Un proceso constituyente se refiere al primer escenario; una guerra civil, o el conflicto armado, o una situación crítica de orden público, se refieren a lo segundo.

El límite de estos dos escenarios: concertación o imposición, se establece dentro del proceso propio del grupo social. Es obvio que en un proceso de construcción nacional como el alemán, ya sea en el Segundo y Tercer Reich, o el italiano con el rey Víctor Manuel II, y posteriormente con Mussolini, se impuso el proyecto político por la fuerza. En el caso inglés, se realizó dentro de la concertación entre la Corona y los Comunes. En el caso de Estados Unidos, el proceso se dio doble, se concertó en el momento de la independencia y la

firma de la constitución, en el último cuarto del siglo XVIII, pero fue necesaria la fuerza en la guerra civil de 1861 para declarar la hegemonía de un proyecto nacional en un territorio específico.

Colombia ha intentado ambos procesos, pero han fracasado porque, desde el gobierno, tal y como se define aquí, es decir la esfera del empleo del poder estatal, se han dado procesos dubitativos y esfuerzos poco sostenidos de control del territorio. Si bien la planeación estratégica, y la conducción estratégica militar en Colombia han dado resultados en ciertos momentos específicos (Santos, 2004, 67-72), de manera que ha sido efectivo cuando el gobierno permite que su fuerza ataque con determinación, y pueda ejercer un despliegue tal, que asegure el territorio y los procesos nacionales que se dan a su interior. De lo contrario, el gobierno constriñe a su fuerza, pero a la vez le exige seguridad, la cual debe empezar desde el escenario político, como misión del Estado y como una política pública efectiva. Pues, como proceso de concertación no se ha logrado el suficiente reconocimiento político, ni policivo, ni militar al Estado por parte de la sociedad en su totalidad, como para lograr establecer procesos de diálogo efectivos con sus enemigos. Es decir, éstos se sienten fortalecidos y de alguna manera legitimados desde la sociedad para enfrentarse al Estado, ya sea a causa de una economía deprimida, y por falta de atención social, así como por procesos de corrupción o por violación de un contrato social liberal: el Estado existe para proteger a la nación, si no cumple esto, simplemente se subvierte tal orden. *"Cuando una larga serie de abusos y usurpaciones, que persigue invariablemente el mismo objetivo, evidencia el designio de someterlos bajo un despotismo absoluto, es el derecho de ellos, es el deber de ellos, derrocar ese gobierno y proveer nuevas salvaguardas para su futura seguridad"* (Declaración de Independencia de Estados Unidos).

Al subvertir el orden se establece una nueva legitimidad y una nueva legalidad que deberá cumplir con las condiciones anteriormente dichas, de lo contrario sufrirá la misma suerte. Fue el caso de las dictaduras del Cono Sur, de las décadas de 1970 y 1980, cuyos actores centrales son actualmente censurados, cuestionados, juzgados y condenados. La subversión, no necesariamente es un proceso armado de destrucción de una institucionalidad y el establecimiento de otra, bien puede ser un proceso político y jurídico de eliminación del anterior orden. Los nazis subvirtieron el orden de la República de Weimar dentro de sus propias leyes, mientras los bolcheviques lucharon contra el régimen zarista (Arendt, 2007).

2. Identidad y poder

No necesariamente son ideologías netamente políticas, pueden ser dogmas ideológicos que van a organizar la sociedad desde sus bases religiosas y antropológicas, hasta las

estructuras políticas. Estos sistemas de creencias son comunicables, no son idiomas o lenguajes privados. Precisamente para poder ser ideologías que interfieran socialmente, deben ser estructuras de comunicación amplia y con repercusiones fuertes a nivel de la sociedad. Entonces aparecen unas relaciones que van a indicar una interacción entre lo social y lo individual, entre lo micro y lo macro. Las ideologías son totalmente axiomáticas, tienen la capacidad de reformar un sistema de valores en lo comunitario y de imponerlo a otros grupos que se encuentren por fuera del marco axiológico (Van Dijk, 2005).

La ideología se adquiere gradualmente y es reforzada por el devenir histórico del grupo o por las coyunturas que la van a marcar de manera decisiva para cambiar su propia identidad. De esta manera, aparece una ontología de los hechos sociales que va a alimentar de manera teórica el acercamiento a las ideologías. Estos hechos sociales, desde la filosofía del lenguaje se van a ver como compuestos de los debates que construyen la realidad cotidiana en la que ocurren dichos hechos. Ahora bien, estos debates constituyen los hechos institucionales, los cuales van a articular la vida social y la vida política (Searle, 2001).

¿Cómo logran objetivarse estas ideas para convertirse en un fenómeno histórico que asume un valor de "verdad"?

Desde la fenomenología de la historia. No se puede entender tal fenómeno ideológico desde el simple análisis teórico, es necesario entender los hechos que históricamente han permitido la proyección de las ideologías, la constitución de los dogmas como formas definitivas de organización social con valores que contengan "verdad".

Desde el neoinstitucionalismo y desde la filosofía del lenguaje, se puede entender la ideología como una de las instituciones que organiza la vida humana, tomando como base las ideas y proyectándola hacia ideales que van a marcar de una manera fuerte la estructura del concierto internacional, y las relaciones de poder en una "macro-física", ya que hoy en día es imposible negar la interconexión de dicho sistema y por consiguiente la inextricable unión entre los fenómenos que a su interior ocurren. En la historia existen grupos sociales que van a imponerse sobre otros, y que van a encontrar la base de su poder en la articulación de las partículas internas a sí mismos. Los actores internos en los grupos sociales debaten, luchan y conforman cada vez que pueden nuevas estructuras sociales, nuevas instituciones que constantemente remueven la historia y dan nuevos productos sociales y políticos.

Entonces ¿cómo se puede entender desde este entramado teórico el problema de la legitimidad? Desde el análisis del actor y su discurso, tema que se dilucidará en la

tercera parte de este escrito. Pero vale la pena plasmar un apunte introductorio, en el sentido de que una de las formas en que se comunican y debaten la sociedad y el Estado, es por medio de la fuerza militar, por medio del monopolio legítimo de la violencia, pues donde están las armas está el poder.

3. Seguridad y debate social

La Colombia contemporánea deriva su violencia de una etapa previa de confrontación caracterizada por elementos ideológicos nacidos en los debates políticos de la segunda posguerra a nivel mundial, pero materializada por la acción bélica popular, por la acción del campesinado (Tobón, 2000, 23). Adicionalmente, fue incapaz de superar los debates nacionales decomonónicos y coloniales, creando una amalgama discursiva de difícil materialización en la construcción de identidad nacional. Esta acción desencuadernó todo concepto establecido desde lo teórico para enmarcar un conflicto. No necesariamente era un conflicto civil, ya que no se reconocía como tal ni había fuerzas regulares que así lo dieran a entender; tampoco era simplemente una situación de orden público debido a los desmanes entre los actores en conflicto que eran totalmente irregulares, pero estables en el tiempo. Ello determinó lo difícil de actuar para el Estado y por consiguiente para el Ejército en aquel momento histórico, ya que no existía una dinámica política o jurídica que legalizara y legitimara la acción decidida del Estado.

En este estado de las cosas, se derivó a una violencia que ya sobrepasa la respuesta tímida del Estado en su momento anterior y lo enfrenta a desafíos que incluso sobrepasan su límite territorial. La creciente atención internacional otorgada a los conflictos internos es resultado tanto de las consecuencias producidas por las confrontaciones entre los combatientes, como de las cambiantes percepciones de la comunidad internacional sobre lo que se considera una amenaza a la seguridad. A partir de estos dos elementos, se puede decir que existe un reconocimiento internacional sobre la existencia de consecuencias internas y transnacionales derivadas del conflicto colombiano, que percibidas bajo una nueva concepción sobre la seguridad "humana", convierten al conflicto colombiano en un problema de seguridad particularmente complejo. Esta percepción influyó sobre las estrategias adoptadas por los actores internacionales frente al conflicto interno.

La naturaleza de la guerra se ha transformado. Las confrontaciones armadas de nuestros días se desarrollan más al interior de los estados que entre ellos, la mayoría de las guerras de hoy en día son guerras civiles. O al menos empiezan como tal. A lo interno del Estado, siempre hay una serie de problemas que resolver. El Estado enfrenta prioritariamente aquéllos que socialmente tienen mayor incidencia, muchas veces cede a presiones por las que se ve obligado a considerar un problema como público y así formule una respuesta en términos de políticas. La política pública está compuesta por un conjunto de medidas

específicas que constituyen la parte visible de la política, es decir, de "productos finales" reglamentarios que se convierten en las acciones del Estado.

Esta situación se dio debido a que el cambio en el escenario internacional en los últimos años, hizo que la guerra en Colombia y su posibilidad de finalización pareciera cruzarse con los temas de la agenda internacional, esencialmente a nivel de derechos humanos y narcotráfico (Ramírez, 2001, 15)

Desde 1996 se venía efectuando un recrudecimiento en las acciones de la guerrilla. Manuel Marulanda Vélez el 2 de mayo de 1997, enviaba un comunicado a las FARC, en el que afirmaba que *"las perspectivas para el desarrollo del movimiento guerrillero son buenas",* aprovechando la crisis del Estado y de los partidos. La idea era penetrar en "centros urbanos, pueblos, caseríos, municipios, regiones y veredas para hacerle frente al terror de Estado y al paramilitarismo" (Zuluaga, 1998, 43). Golpes certeros como el de El Billar en 1996, en el Caquetá, que dejó ochenta soldados muertos y treinta retenidos de la Brigada N°3, quienes eran profesionales en la lucha contrainsurgente, debilitaron a las Fuerzas Armadas. Además en 1997 se promovieron los "paros armados de transporte", los cuales terminaron en retenes de la guerrilla en las principales vías del país, dejando latente la amenaza del secuestro sobre los civiles.

El gobierno Samper estaba haciendo esfuerzos por detener el avance guerrillero y a la vez por lograr legitimarse ante la opinión pública. En Abril de 1997 convocó la "Cumbre de Hierbabuena" con la participación de empresarios, académicos, trabajadores y dirigentes sociales y políticos. En esta cumbre se acordó estructurar una política de paz por parte del Estado, con el fin de que el tema de la paz se convirtiera en un asunto permanente en las agendas de los diferentes gobiernos. Además, se acordó crear el Consejo Nacional de Paz, con representantes del Estado y la sociedad civil para lograr darle una continuidad a la política de paz.

En ese mismo semestre, las Fuerzas Armadas iniciaron la operación Destructor II, en la cual ocuparon los Llanos del Yarí en el Caquetá, en donde se creía que se encontraba el secretariado de las FARC. Esta operación no arrojó grandes resultados, en el ámbito político, y ello debilitó aún más al gobierno, en cambio fortaleció a las FARC. La respuesta del grupo guerrillero se vio en el atentado contra el recién ascendido General Bonnet, Comandante de las Fuerzas Armadas, y en el boicoteo electoral de ese año.

Asumiendo su superioridad militar y el control real de ciertas zonas como el Caquetá, las FARC enviaron, por medio del precandidato presidencial Juan Manuel Santos, una propuesta para convocar una Asamblea Nacional Constituyente para poder dar paso al programa de reformas que permitiría darle curso a la negociación política. De esta manera, el grupo guerrillero abría un espacio político a una posible negociación con el gobierno

que resultara elegido. A partir de este momento se empezó a plantear un elemento básico para una negociación política: la reforma estructural al sistema político y económico del país.

Por su parte, los paramilitares crearon en abril de 1997 las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC) con hombres de las Autodefensas Campesinas de Córdoba y Urabá (ACCU), cuyo objetivo era recuperar las zonas bajo el control guerrillero en Urabá, sur de la Costa Atlántica, Magdalena Medio y Oriente del país. Desde octubre de 1997 desataron una gran ofensiva contra la guerrilla, cometiendo masacres en el sur de Bolívar, Montes de María, sur del Cesar, Santander y Llanos Orientales. Para detener esta ofensiva, en diciembre de 1997, el gobierno creó un "bloque de búsqueda" para combatirlos. Además formó unidades de apoyo de la fiscalía para hacer efectivas las órdenes de captura contra sus miembros, se fijaron recompensas en pro de capturas, así como se establecieron sanciones a los funcionarios públicos que apoyaran a estos grupos.

Los esfuerzos de diálogos se centraron sobre todo en la discusión sobre una posible zona de despeje. A principios de 1998, las FARC habían pedido una zona de despeje que comprendiera cuatro municipios de Caquetá y uno del Meta. Está propuesta quedó congelada y no se volvió a hablar de esto con el Presidente sino con los candidatos presidenciales.

Esta reseña se propone una biopsia histórica de cómo un grupo insurgente logra, en algún momento, disputar la legalidad, la legitimidad y hasta territorio a un Estado que se asume genuino para un grupo social, pero que en el terreno militar, jurídico y político no logra desenmarañar el desencuadre en que está. La falta de consideración de todas las variables dentro de la amenaza, tanto explícitas como implícitas (Rangel, 2001, 25), así como la multiplicidad de actores y los golpes recibidos hacen que la sociedad se aleje de quienes consideraban al menos legales en su momento, y la legitimidad se esfuma al ver la amenaza latente. En ciertas zonas, la insurgencia gana legitimidad por imposición de su fuerza y el crecimiento de su acción hace que la sociedad busque respuestas legales, o no, legítimas o no, para no perder la relativa seguridad y estabilidad que había ganado.

Se cuestiona al Estado y ello determina que desde la misma sociedad surjan los grupos armados que buscaron contener la amenaza; pero por otro lado nace una propuesta política fuerte, la del candidato Álvaro Uribe. De tal manera, el Estado queda en entredicho y sus fuerzas también. Sin embargo, el levantamiento de la legitimidad de los últimos diez años, obligó al establecimiento de procesos de seguridad de la sociedad que no existían antes; por primera vez el Estado usa su fuerza y logra grandes golpes militares, perfilándose escenarios de legitimidad en la sociedad, la cual empieza a ver con confianza las acciones de gobierno.

Conclusión

El debate sociedad-Estado, se da, en resumidas cuentas, en todos los terrenos posibles de la esfera social, entendiendo la teoría sistémica de la sociedad; pero se dirime desde el proceso político denominado gobierno, ya sea por la fuerza o por la concertación. Eso depende del contexto social en que un Estado debata su supervivencia y de los intereses de una nación. La ilegitimidad nace con la ruptura del proceso histórico de conformación del Estado-nación. Así pues, se confrontaba al Estado-nación con una ensanchada conciencia capaz de unir todos los pueblos insertos en su territorio, haciendo suya toda una tradición de pensamiento social, más allá de cualquier experiencia específica. Donde se combinaron las frustraciones de la consolidación de tal Estado y el desarraigo social que trajo el fallido proceso de la asimilación de la nacionalidad, se dio entonces la eclosión de grupos subversivos y de gamonales regionales que soslayó las bases del Estado-nación y cuestionó las formas de funcionamiento del mismo, es decir creó, directa o indirectamente una escisión al interior de los entes territoriales entre el alma nacional y el Estado que debe organizar y administrar la sociedad.

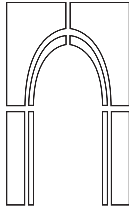
Estos grupos fracturan la idea de nación y destruyen el imperio de la ley y su institucionalidad. Los actores sociales y políticos en Colombia se tornaron, desde siempre, hostiles a la ley como forma de organización de la vida social y política. Sin embargo, esta perversión formal se estructura en la debilidad del gobierno, en la manipulación de los entes de representación y en la falta de debate político real. En el gobierno debilitado apareció el escenario de ilegalidad e ilegitimidad, destruyéndose la administración civil y la misma política; exponiendo a las Fuerzas Militares ante la nación como un ente poderoso, pero ilegítimo y, ante el Estado, como un ente necesario, pero de alguna manera sacrificable para obtener la estabilidad política necesaria, para seguirse perpetuando desde su debilidad.

En consecuencia los sectores nacionales fueron asimilados por el Estado, ganando aquéllos equivocadamente concesiones propias; ejemplo de esto es la milicia del Estado, la cual dejó de ser un referente de seguridad y protección para la nación en su momento, y se situó dentro de la protección de un ente debilitado con una identidad difusa, establecida en un palimpsesto ideológico de un proceso histórico, que desde múltiples identidades intentó establecer un proceso identitario propio, autónomo y coherente. Situación que es históricamente diferente en el presente cercano y, en consecuencia, la pregunta sobre el papel de la institución militar, en la sociedad colombiana, está vacía de respuesta. Recientemente el Estado y la Sociedad descubrieron el poder militar que tenían y que no habían sabido usar. En el aire queda la siguiente pregunta: ¿desde dónde darán el debate social las fuerzas militares en Colombia?

Bibliografía

1. Arendt, H. (2007). *Los Orígenes del Totalitarismo.* Madrid: Alianza Editorial.
2. Bushnell, D. (1999). *Colombia, una nación a pesar de sí misma.* Bogotá: Planeta.
3. Foucault, M. (2006). *Seguridad, territorio y población.* México: Fondo de Cultura Económica.
4. Hobbes, T. (1994). *El Leviatán.* Barcelona: Altaya.
5. Ramírez, S. (2001). *La internacionalización del conflicto.* En El Plan Colombia y la internacionalización del conflicto. Bogotá: IEPRI/Planeta.
6. Rangel, A. (2001). *Guerra Insurgente.* Bogotá: Intermedio Editores.
7. Rawls, J. (1996). *Liberalismo político.* Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
8. Rodríguez, J. C. (Ed.) (2000). *Colombia: Cambio de siglo, balances y perspectivas.* Bogotá: Planeta.
9. Santos, M. J. (2004). *Apuntes de estrategia sobre seguridad y defensa nacional.* Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
10. Searle, J. (2001). *Actos de habla, ensayos de filosofía del lenguaje.* Madrid: Ediciones Cátedra.
11. Van Dijk, T. (2005). *Estructuras y funciones del discurso.* México: Siglo XXI Editores.
12. Zuluaga, J. (1998). Síntesis 98, Bogotá: IEPRI/Tercer mundo Editores

Revista científica “General José María Córdova”, Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Estudios militares. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 47-67,2011



La ruta de Santos: evolución y tendencias de la política exterior colombiana*

Recibido: 04 de marzo de 2011. ● *Aceptado: 30 de mayo de 2011.*

Vicente Torrijos Rivera[a]

Resumen. Este artículo desarrolla la tesis de que en el gobierno de Juan Manuel Santos la política exterior está orientada hacia el comercio y, para desarrollarla, el Presidente se vale de una estrategia de tres frentes: diplomacia, mercados y seguridad, siempre bajo la idea de que el Gobierno tiene como meta para los próximos años el crecimiento económico del país.

Palabras clave. Comercio, cooperación, diplomacia, política exterior, relaciones internacionales, seguridad.

Abstract. This article will develop the thesis that states that in the government of Juan Manuel Santos, the foreign policy will be oriented towards commerce, and, in order to achieve this, the President will execute a strategy based on three fronts: diplomacy, markets and security, always under

** Contribución exclusiva del autor para la Revista. El artículo forma parte de un estudio de prospectiva sobre la política exterior en Colombia que adelanta el autor entre sus investigaciones. La cibergrafía utilizada pertenece a bases de datos especializadas, accedidas desde la Universidad del Rosario.*

a Doctor en Relaciones Internacionales; profesor titular de la Universidad del Rosario. Comentarios a: tutoriascontorrijos@yahoo.com

the assumption that the Government has as its final goal for the next upcoming years, the economical growth of the country.

Keywords. Foreign policy, security, diplomacy, cooperation, commerce, international relations.

Résumé. Le but de cet article est de développer la thèse selon laquelle durant le gouvernement du Président Juan Manuel Santos, la politique étrangère est tournée vers le commerce. Pour la développer, le Président utilise une stratégie en trois fronts: diplomatie, marchés et sécurité, toujours sous l'idée que le gouvernement vise pour les prochaines années la croissance économique du pays.

Mots-clés. Politique étrangère, sécurité, diplomatie, coopération, commerce, relations internationales.

Resumo. Este artigo desenvolve a tese de que no governo de Juan Manuel Santos a política externa é voltada para o comercio. Para seu desenvolvimento, o Presidente utiliza uma estratégia de três frentes: diplomácia, mercados e segurança. Porém, para os próximos anos, o governo pretende o crescimento econômico do país.

Palavras-chave. Comércio, cooperação, diplomacia, política externa, relações internacionais, segurança.

Introducción

Un año después de haberse iniciado el gobierno de Juan Manuel Santos es posible vislumbrar el rumbo de su política exterior (PE); sin embargo, aún queda camino por recorrer antes de saber con exactitud cuál será, en un sentido integral, la nueva política exterior colombiana. En su discurso de posesión les manifestó a los colombianos sus horizontes sobre la diplomacia del país, los que describió con los términos: "respeto, liderazgo, cooperación y diplomacia". (Santos, 2011).

En lo que va de la presidencia de Juan Manuel Santos, la PE se ha encauzado a recuperar las relaciones con Ecuador y Venezuela, ha fortalecido sus vínculos con Europa e iniciado los primeros pasos para consolidar sus relaciones con Asia-Pacífico, América Latina y el Caribe con el fin de aumentar las oportunidades de negocios, alcanzar el posicionamiento del país y su diversificación económica y política (Presidencia de la República, 2011). Esto no debilitará las relaciones con los Estados Unidos, y aunque el gobierno Obama ha hecho sutiles observaciones sobre la manera en que se había venido desarrollando la agenda durante el gobierno anterior, la cooperación militar permanece vigente y el futuro de las relaciones comerciales se basa en un TLC cada vez más cercano (Obama, Abril 7 2011).

De hecho, Santos intentará fortalecer la Cancillería para llevar a cabo sus metas y solucionar algunos de los problemas que han acompañado a la entidad durante años. El Presidente desea que Colombia esté presente en organismos internacionales de gran envergadura y amplíe el marco de sus relaciones exteriores para alcanzar sus objetivos.

La tesis que se va a manejar en este documento es que la PE del actual Gobierno está orientada hacia el comercio, mediante la diplomacia, a través de la diversificación de las relaciones y la multilateralidad (Malamud, 2005); los mercados, a través de la expansión y diversificación; la seguridad, mediante la protección de los derechos humanos (Wotipk & Tsutsui, 2008), cooperación, y lucha contra el narcotráfico y los grupos armados.

Toda una estrategia que permite readaptar y perfeccionar la imagen y el desempeño de Colombia en el sistema internacional. Precisamente, durante su discurso de posesión, Santos sostuvo que el país debía ocupar un lugar relevante en el concierto de las naciones y que precisaba asumir el liderazgo que le correspondía en los múltiples escenarios internacionales (Santos, 2011).

1. Antecedentes

Hacia dónde se dirige la política exterior de Santos es la pregunta fundamental desde que el actual Presidente asumió el cargo el 7 de agosto de 2010. Aunque en su discurso de posesión deja ver sus intenciones, siempre será necesario el seguimiento puntual de la conducta. Como sea, es difícil hablar del presidente Santos sin hablar del ex presidente Uribe. La razón de esta linealidad es el supuesto de que el actual Presidente es el sucesor directo del mandatario anterior, pero a lo largo del primer año se ha podido apreciar que la PE no pretende seguir los pasos de su antecesor. Y eso va mucho más allá de los golpes de opinión (la intermediación para lograr el reingreso de Honduras al sistema interamericano), la retórica conciliadora (sobre todo con el gobierno Chávez, de Venezuela), o la promoción de confianza (con el gobierno Correa, del Ecuador).

Santos desea separar su gobierno del tema de seguridad, base del gobierno anterior (Zuluaga Nieto & Stoller, 2007) y enfocarse en el comercio, pero sin excluir a la seguridad del programa. Es necesario tener en cuenta que, en principio, el nombre de Santos significaba continuidad, pero, progresivamente, se ha consolidado la noción de que la mera continuidad no será la huella que busque dejar en la historia política del país. Los gobiernos colombianos no están familiarizados con el largo plazo, ya que la costumbre ha sido desarrollar políticas de cuatro años, así que no hay muchas razones para pensar que la continuidad literal será la constante.

Uribe hizo de la seguridad un lema, pero el conflicto ha sido un tema usado sistemáticamente en los discursos políticos por décadas. Por ejemplo, en el gobierno de Andrés Pastrana el conflicto se dio a conocer en el mundo por medio de la "Diplomacia para la Paz" (Tokatlian, 1999) y el Plan Colombia. Estos fueron esfuerzos (Tickner, 2007) para internacionalizar la dinámica de paz y con ello se difundió la imagen de un país en conflicto con un horizonte de paz. Durante este mismo período hubo una incipiente presencia del país en escenarios multilaterales, lo que aumentaría con el tiempo facilitando, en el largo plazo, la reconfiguración de la PE del nuevo gobierno Santos.

Por su parte, Álvaro Uribe llegó a la presidencia con un discurso que ofrecía la finalización del conflicto de manera contundente (Dugas, 2003), en contraste con el fallido proceso de paz de su antecesor. Obtuvo una respuesta tal del electorado que su popularidad le valió la reelección inmediata en 2006, algo inusitado en el país desde hacía más de 100 años, con lo cual, durante casi una década la PE (Baum & Potter, 2008) de Colombia gozó de una estricta continuidad.

En tal sentido, el tema de la seguridad (Golde & Tishler, 2004) fue protagonista durante los ocho años anteriores, en particular la lucha contra el narcotráfico y el terrorismo. El primer asunto ha sido reiterativo en la política colombiana durante más o menos 30 años y es un elemento primordial en la agenda de cualquier gobierno; el segundo, se convirtió en un punto focal para la comunidad internacional después del 11 de septiembre, en el contexto de la guerra contra el terrorismo (Van Evera, 2006), y fue una oportunidad para que Uribe consiguiera el apoyo necesario destinado a ejecutar su política integral contra los grupos armados al margen de la ley.

Así las cosas, el terrorismo (LaFree & Ackerman, 2009) se constituyó en el concepto válido para desarrollar una política de articulación entre el contexto interno y el externo generando una percepción muy clara de la situación colombiana en el sistema internacional (Thies & Sobek, 2010, marzo 1). Con esta perspectiva, Uribe logró consolidar la idea de Colombia como un país víctima de los grupos terroristas con alta movilidad hacia y desde los países vecinos que, como Venezuela, Ecuador y Nicaragua, se definen ideológicamente como adversarios.

Esta concepción resultó útil para obtener recursos destinados al tema de seguridad por parte de Estados Unidos y algunos países europeos. Los Estados Unidos se comportaron como un socio vital a través de la ayuda brindada al "Plan Patriota" y "Plan Colombia" para la lucha contra el narcotráfico (Tickner, 2007) y el terror, así que Uribe buscó diversas formas de profundizar su compromiso con los Estados Unidos en tanto que con ello se garantizaba la sostenibilidad de una política de seguridad (en la que Santos aparecía como ministro de Defensa), y una "Diplomacia de Defensa" signada, precisamente, por la lucha contra el

terrorismo, la cooperación internacional en procura de la democracia y el equilibrio de poder en el hemisferio.

La asociación entre Washington y Bogotá, con marcado énfasis en el tema de la seguridad, hizo que la percepción sobre el país mejorara de forma importante, a tal punto que los índices de inversión extranjera (Parravichi *et ál.,* 2010, marzo) aumentaron y la confianza logró llevar a Colombia a niveles importantes de crecimiento entre 2005 y 2008.

En cualquier caso, el costo de una política vertical en un vecindario permeable resultó relativamente alto, como era de esperarse. Ciertamente, las relaciones con los vecinos ideológicamente adversos se deterioraron sensiblemente hasta llegar a la ruptura de relaciones con Ecuador y Venezuela, y el recelo de varios países suramericanos como Argentina y Bolivia, principalmente.

Precisando un poco más, la estrecha relación militar con los Estados Unidos era uno de los elementos discordantes con el vecindario, del que se desprendía una sensación de amenaza entre los vecinos antagónicos, que manifestaban sus preferencias por mediar en el asunto colombiano sin la presencia de Estados Unidos y apelando a metodologías de negociación (BID, CAF, Fedesarrollo, Ministerio de Relaciones Exteriores, 2010). En consecuencia, Uribe desarrolló una agenda en que el unilateralismo ocupaba un lugar preponderante, al tiempo que recababa el apoyo de importantes aliados como México, Perú, Panamá, Costa Rica y, finalmente, Chile.

En resumen, la conducta de Colombia frente a la guerra de Iraq reforzó la relación con la Casa Blanca, al tiempo que Uribe posicionaba mejor su lucha contra las FARC en la agenda internacional, logrando legitimarla ante el mundo mientras que ampliaba significativamente su margen de maniobra; aunque siempre sujeto a críticas e interpelaciones en materia de derechos humanos (Tickner, 2007).

Puesto en otros términos, el comportamiento de Colombia con respecto a los Estados Unidos se conoce de tiempo atrás bajo el rótulo del *Respice Pollum,* o sea, la proclividad a la dependencia e imitación periférica hacia la Casa Blanca, considerada como el centro del poder (Vélez, 2010).

Así las cosas, el gobierno Uribe asumió posiciones que mostraban creciente interdependencia funcional con los Estados Unidos en materia de seguridad, siempre con la expectativa (fallida) de que esa proximidad repercutiese en las negociaciones propias del Tratado de Libre Comercio (TLC). De hecho, tal expectativa resultaba tan palpable, que los diversos círculos partidistas en el Congreso norteamericano la manejaron discrecionalmente, limitando la capacidad negociadora del equipo colombiano y dilatando

la ratificación correspondiente, sobre todo, mediante exigencias puntuales en temas de Derechos Humanos, discriminación positiva, protección de sindicalistas, entre otros.

En esas circunstancias, la desconfianza en el área andina se incrementó notablemente cuando Colombia estrechó sus lazos de cooperación con los Estados Unidos, mediante un acuerdo militar (Bryant, 2009) que se daba en la práctica pero que finalmente nunca fue formalizado, y que consistía en compartir siete bases militares en puntos de alto valor estratégico con ciertas connotaciones transfronterizas.

Con todo, el gobierno Uribe encontró formas de insertarse en el escenario internacional, el comercio jugó un rol prominente para ampliar las opciones de asociación del país, y dejó en proceso varios tratados de libre comercio.

En términos generales, el gobierno anterior se preocupó por acondicionar el servicio exterior mediante la participación de un mayor número de personal formado en cuestiones internacionales, diseñar e implementar una política migratoria (Newland, 2010), debido a la gran cantidad de población migrante (cerca del 10 % de la población del país : Presidencia de la República, 2011), y la instalación de consulados móviles para cubrir sus necesidades en los lugares donde no había oficinas consulares, de tal manera que entre 2005 y 2010 se instalaron 284 (Presidencia de la República, 2011).

2. El modelo Santos: ¿diplomacia de prosperidad?

Como se ha mencionado, la presidencia de Juan Manuel Santos se iniciaba con una expectativa muy marcada : determinar hasta qué punto se le daría continuidad a las políticas de Álvaro Uribe y si esa continuidad resultaba meramente nominal, estaba sujeta a relecturas, o se daba en términos de estricta secuencialidad.

Y, en respuesta, ya durante su discurso de posesión, el nuevo Presidente mostraba su intención de hacer que Colombia lograra desempeñarse exitosamente en el sistema internacional, especialmente en espacios multilaterales, y que se perfilase como líder subregional, mediante cuatro componentes que se constituirían en la base de su política internacional: la cooperación, la diplomacia, el respeto y el comercio (Santos, 2011).

a. Relaciones con Estados Unidos

Como se anotaba anteriormente, la práctica del *Respice Pollum* en la diplomacia colombiana se ha mantenido durante largo tiempo y no parece que vaya a cambiar en el actual cuatrienio. La seguridad es considerada como el tema prioritario entre ambos países

y el ministro de defensa, Rodrigo Rivera, ha tratado en Washington las condiciones de la cooperación entre las carteras de defensa de ambos países. Sin embargo, se puede apreciar un cierto giro en la forma en que Estados Unidos maneja sus relaciones con América Latina, aunque a partir de la premisa de que la región no ha dejado de ocupar el lugar modesto que tradicionalmente ha ocupado entre las prioridades de Washington (BID, CAF, Fedesarrollo, Ministerio de Relaciones Exteriores, 2010).

Una de las más notorias evidencias de las sutilezas cambiantes en las relaciones fue el recorte de los fondos destinados al Plan Colombia, ya que ni en los momentos más críticos de la crisis financiera mundial, durante la presidencia de George Bush, tales fondos sufrieron reducciones, aunque dichas modificaciones no significan que la cooperación haya sufrido alteraciones sensibles, pues la presencia de efectivos militares estadounidenses y los planes de interacción en materia de inteligencia han seguido su curso; con lo cual, el recorte puede interpretarse como el ajuste gradual a las condiciones de la seguridad hemisférica (Blustein, 2008), a los resultados de la lucha contra el narcoterrorismo, y al hecho de que ha sido necesario compartir recursos con México, tan agobiado como se encuentra por la amenaza de las drogas.

En cualquier caso, es evidente que el gobierno de Barack Obama ha replanteado el papel de su país en la región. Desde su campaña, cuando no la destacaba demasiado en su discurso, hasta sus decisiones específicas, hay un largo trecho que se traduce en el hecho de que se ha propuesto interactuar con los países latinoamericanos como iguales y no como subordinados, de tal modo que el gobierno demócrata ha mostrado gran voluntad para generar relaciones regionales horizontalizadas, recabando apoyo en instituciones multilaterales, de tal modo que al presidente Santos se le ha facilitado integrar dichas iniciativas a su modelo de política exterior (BID, CAF, Fedesarrollo, Ministerio de Relaciones exteriores, 2010).

Por su parte, Santos también promueve la bilateralidad mediante una agenda que cubre temáticas distintas a la seguridad, entre otras la firma del Tratado de Libre Comercio mediante una estrategia altamente efectiva (en la que se cuenta con el prudente respaldo de la Casa Blanca), y que se refleja en que por ejemplo el 14 de marzo del 2011 los congresistas Orrin Hatch y Max Baucus se dirigieron al despacho del representante comercial de los Estados Unidos para presionar por la ratificación del TLC suscrito con Colombia. Sin duda, es remarcable que para los congresistas no existe ninguna razón para que los acuerdos no entren en vigencia, más aún si se tiene en cuenta que Colombia se ha esforzado en cumplir los requerimientos impuestos para la aprobación del mismo (Semana, 2011).

b. Seguridad

El actual Gobierno está orientado a mantener los logros conseguidos por el anterior, pero este campo no es la columna vertebral de su política. Para Santos, la seguridad es una

herramienta que garantiza el logro de sus metas. En ese sentido, Santos busca rehabilitar la imagen del país, así que tiende a concentrarse en la promoción de los Derechos Humanos y del Derecho Internacional Humanitario, haciendo que las iniciativas incluyan a buena parte de la población, con énfasis en los territorios fronterizos, siempre bajo el supuesto de que, en la estrategia de seguridad y defensa, la atención a las áreas transfronterizas será fundamental para reducir el alcance de los grupos armados y el crimen organizado.

Eso explica la preocupación por el entrenamiento pedagógico al personal de las Fuerzas Militares y de la Policía, tendente a reducir los índices de infracciones, y contando siempre con la participación de diferentes entidades del Estado, sectores de la población civil y grupos defensores de los Derechos Humanos que sirven como instructores y garantes en los procesos de capacitación (Presidencia de la República, 2011).

Con estas iniciativas y el uso de la fuerza el país reitera su compromiso con la paz, compromiso que envía un mensaje tajante a la comunidad internacional acerca de lo que se está haciendo, y que debe trascender el éxito o el fracaso en la lucha contra el narcotráfico (BID, CAF, Fedesarrollo, Ministerio de Relaciones Exteriores, 2010).

Dos de los mayores problemas a que se enfrenta el Presidente son el desplazamiento (Cantor, 2011) y la vulnerabilidad de ciertos sectores de la población civil, todo lo cual termina influyendo en la propagación de problemas a escala regional y hemisférica. Para sortear el primero, el Gobierno se ha planteado el desarrollo de procesos de reintegración al campo para la población desplazada a través de la restitución de tierras; y para lidiar con el segundo, se han generado programas que incrementan la presencia estatal en territorios con población de alto riesgo como menores, mujeres, población indígena y afro-descendiente.

Con todo, el Gobierno ha seguido entablando cooperación con diversos países para ampliar el fortalecimiento institucional (Presidencia de la República, 2011), privilegiando el papel de los Estados Unidos y Europa, pero ha aumentado no solo la magnitud de participantes sino también la de temáticas específicas, sobre todo en los mencionados campos de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario.

Como ya se mencionaba, las fronteras son un tema sensible y delicado puesto que las relaciones con los vecinos se han deteriorado durante los últimos ocho años y las zonas fronterizas se han convertido en el refugio de los grupos armados, así que el avance en la seguridad fronteriza depende, en principio, de normalizar las relaciones con Ecuador y Venezuela, proceso que se ha venido adelantando desde el primer día de la presidencia de Juan Manuel Santos.

De hecho, el gobierno ha decidido que para fortalecer el papel de Colombia en escenarios internacionales es necesario reinterpretar el conflicto y cambiar la tendencia a mostrarse como víctima –o amenaza–, para convertirse en oferente de cooperación en el área de seguridad en América Latina y, para ello, se ha puesto en consideración de los gobiernos de la región el uso de la experiencia colombiana, para desarrollar estrategias cooperativas orientadas a programas que favorezcan la seguridad en Latinoamérica.

c. Vecindad y fronteras

Según el último diagnóstico realizado por el BID en el tema de las relaciones de Colombia con su vecindario, éstas se encuentran limitadas a la seguridad (BID, CAF, Fedesarrollo, Ministerio de Relaciones Exteriores, 2010), puesto que durante mucho tiempo Álvaro Uribe trató de desarrollar su agenda con el discurso de que la seguridad de Colombia era lo más fundamental (BID, CAF, Fedesarrollo, Ministerio de Relaciones Exteriores, 2010); y aunque esta lógica era muy atractiva, sobre todo cuando el presidente Chávez pidió, a comienzos del 2008, el reconocimiento de la condición de beligerantes para las FARC, generó un clima de reticencia y relativa desconfianza.

Las constantes confrontaciones entre los tres mandatarios (Uribe, Chávez y Correa) se tradujeron en relaciones diplomáticas escasamente sostenibles, desconfianza, incomunicación y hostilidad, con lo cual se vieron afectados procesos cotidianos como el comercio e incluso el tránsito en las fronteras, llegando al punto de perturbar la convivencia cotidiana de las comunidades de frontera y a aumentar las demandas internacionales (BID, CAF, Fedesarrollo, Ministerio de Relaciones Exteriores, 2010); a tal punto que el nuevo Gobierno se planteó como prioritaria la recuperación de este clima de incertidumbre y receló.

Así las cosas, la PE de Santos se planteó como prioritaria la reconsideración de las relaciones con Venezuela y Ecuador, aunque la situación con Quito ha seguido siendo delicada por los diversos procesos judiciales (La Hora, 2010) asociados a la Operación Fénix en la que, siendo Santos ministro de Defensa, el Ejército Nacional cruzó la frontera, bombardeó territorio ecuatoriano y dio de baja al jefe guerrillero 'Raúl Reyes'.

Así las cosas, podría decirse que el modelo Santos privilegia el uso de canales diplomáticos para crear una atmósfera institucional de recuperación de las relaciones, lo que, en términos prácticos, se reflejó desde el comienzo de su período cuando ordenó –como muestra de buena voluntad- la entrega al presidente ecuatoriano de la información electrónica incautada a las FARC, durante la mencionada Operación Fénix, una de las principales demandas del gobierno Correa para replantear la situación bilateral.

Siendo aún más precisos, las desavenencias con Venezuela han disminuido enormemente y (aunque esto pueda ser relativamente superficial) la interacción ha sido positiva y ha motivado un cierto cambio de actitud en el Palacio de Miraflores.

En otras palabras, las dificultades crónicas con Caracas han ido regulándose, sobre todo en algunas materias sensibles como el dinero adeudado a los comerciantes colombianos, a tal punto que ya se ha aprobado el pago de 700 millones por parte de la Comisión Administradora de Divisas de Venezuela (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2011).

A su vez, en las fronteras marítimas se realizan trabajos orientados a conservar y aprovechar las riquezas del lecho marino junto a los países que comparten esta zona, y en los territorios fronterizos terrestres se está llevando a cabo un programa llamado "Fronteras para la Prosperidad", una iniciativa que pretende llevar desarrollo económico y social incentivando a los pequeños productores y empresarios para que creen empresa, exporten y mejoren las condiciones de la población. Asimismo, la Comisión Intersectorial de Integración y Desarrollo Fronterizo promoverá la creación de políticas específicas para cada región, y destinará recursos para privilegiar sectores clave para el desarrollo fronterizo (Presidencia de la República, 2011).

Por otra parte, el Plan Nacional de Desarrollo ha contemplado la creación de nuevos municipios en las zonas de fronteras (Presidencia de la República, 2011), de tal manera que tendrán los beneficios propios de las áreas municipales. Además, se aumentará la presencia de la Fuerza Pública en estas zonas convirtiéndose en el puente entre el interior y el exterior del país, y con el fin de crear estrategias diferenciadas se harán estudios para identificar las potencialidades de cada territorio, teniendo en cuenta particularidades como la presencia de grupos étnicos, fortalezas comerciales y posibilidades de interconexión (Presidencia de la República, 2011).

En tal sentido, el "Plan Fronteras para la Prosperidad" ha empezado a implementarse en municipios emblemáticos como Herrán, Santander; Manaure, Cesar, y Urumita y Villanueva, en la Guajira, donde la iniciativa se ha desarrollado con la ayuda de la Federación Nacional de Cafeteros, al tiempo que, en Santander, la empresa de lácteos Alpina capacita a los productores esperando que pueda realizarse también en Venezuela (Cancillería, 2010).

d. Diplomacia

En los cuatro años que componen la presidencia de Juan Manuel Santos, la diplomacia (Chatterjee, 2007) ocupa un papel fundamental, tanto así que es uno de los pilares del plan de gobierno. La estrategia diplomática de Santos tiene varios puntos fuertes que giran en torno a la Cancillería, la cooperación, la diversificación y el posicionamiento internacional.

Tal como se ha planteado el asunto, uno de los grandes problemas de las relaciones exteriores del país es la falta de un servicio diplomático competente. Durante mucho tiempo, el Ministerio de Relaciones Exteriores ha sido la institución encargada de pagar los favores políticos, así que se le percibe como una institución clientelista y oligárquica (Galán, 2007), lo que se traduce en que el servicio exterior no cuenta con una cuota de profesionales de carrera diplomática cercanos a los estándares de otros países (Galán, 2007).

El grueso de los funcionarios no posee mayores conocimientos de política exterior (Lebo & Moore, 2003), y esto se debe a que los cargos, en su mayoría, son de libre nombramiento, es decir, cargos políticos cuyos requerimientos son menos estrictos frente a los que caracterizan la carrera diplomática, en la que llegar a los más altos niveles supone más de 15 años de experiencia, sin contar el período de prueba para llegar a ser Ministro Consejero. Actualmente, el 73% de los funcionarios en la Cancillería son cargos políticos (Galán, 2007), y la falta de conocimientos limita el adecuado desarrollo de los lineamientos de PE.

De tal modo, el Gobierno procura desarrollar planes coherentes y sostenibles, puesto que una de las mayores dificultades detectadas en la diplomacia colombiana es la dependencia de decisiones coyunturales que pueden afectar negativamente las necesidades nacionales, como por ejemplo, haber clausurado las embajadas en Australia, Indonesia y Singapur (Galán, 2007), lo que va completamente en contra de la prolongada intención de profundizar las relaciones con Asia y pertenecer a la APEC (Asociación Económica de Asia-Pacífico).

De acuerdo con el modelo Santos, el país necesita una política de Estado a nivel internacional con metas muy específicas para fortalecer el liderazgo, concretar el ingreso a la APEC y dinamizar la cooperación en varios niveles, simultáneamente. El primer nivel es el de la cooperación con los vecinos que, como ya se había mencionado, incluye seguridad, desarrollo, energía, y otros.

El siguiente nivel se refiere a los socios y se centra en temas para los que se solicitará cooperación. En principio, se pedirá cooperación orientada a mejorar el comercio, para la reconstrucción de lo destruido en la "ola invernal", y aprovechamiento del potencial en biodiversidad, energías limpias, turismo e innovación (Presidencia de la República, 2011), lo que requiere de asistencia técnica por parte de países más desarrollados en tales dimensiones.

Un tercer nivel hace referencia a la cooperación direccionada al gobierno y sus instituciones nacionales, lograr avances en gobernabilidad, protección de la población en condiciones de vulnerabilidad, y reconciliación de las víctimas del conflicto (Presidencia de la República, 2011). Así, se intenta coordinar acciones con los grupos cooperantes que se encuentran en

el territorio nacional y que se especializan en estos temas para alcanzar procesos efectivos (Presidencia de la República, 2011).

El último nivel versa sobre el posicionamiento de Colombia como oferente de cooperación. Esto representa la diversificación y ampliación temática. Contempla cooperación bilateral y triangular orientada a compartir conocimientos con países latinoamericanos, principalmente. Se trata de poner al servicio de países como México, que están sufriendo las secuelas del narcotráfico y el crimen organizado, la experiencia y técnicas adquiridas en materia de seguridad y ofrecer servicios en otros asuntos como la institucionalización del desarrollo artesanal, desarrollo de PYMES o infraestructura en países como Honduras. Dicho de otro modo, la diversificación temática y geográfica marcarán la pauta para conseguir nuevos socios y aliados, se afianzarán las relaciones bilaterales con regiones que no habían sido consideradas anteriormente, y se buscarán maneras novedosas de garantizar el acceso político y comercial (Presidencia de la República, 2011).

Para alcanzar tales propósitos, el país acrecentó su participación en organizaciones regionales tales como UNASUR, de la que asumió la Secretaría por el presente año, de igual manera ha finalizado el proceso de negociación para un TLC con Panamá y hace parte del proyecto de desarrollo para Mesoamérica, en el que aportará su trayectoria en construcción de infraestructura (Presidencia de la República, 2011).

Las relaciones con Asia se han convertido en un punto clave de la diversificación, y aunque han aparecido como un objetivo prioritario desde la década de los noventa, la inconstancia ha sido la principal característica del proceso, retrasándose todos los esfuerzos para formalizar esta asociación. Y puesto que en el 2010 vencieron las moratorias de la APEC (BID, CAF, Fedesarrollo, Ministerio de Relaciones Exteriores, 2010), el país se encuentra en un momento verdaderamente oportuno para alcanzar una meta repetidamente anunciada.

De hecho, el afán por afianzar las relaciones con Asia aumenta cuando se constata el rápido crecimiento de China y su proyección como primera economía mundial, y cuando se mira que países como Chile o Perú llevan años relacionándose con Asia-Pacífico, lo cual facilita su ingreso al mercado chino.

Por otra parte, varios países del Medio Oriente poseen gran cantidad de recursos económicos y carecen de alimentos y materias primas (Presidencia de la República, 2011), en cuya perspectiva se han trazado planes para establecer una embajada en los Emiratos Árabes y otra en Turquía, país con destacada ubicación geoestratégica.

Frente a los países de gran potencial emergente, el modelo de PE de Santos busca integrarse con Brasil, por la frontera que comparten y por el liderazgo que ha adquirido este

país en la región y en el mundo junto a Rusia, India y China; así que este grupo llamado BRIC es uno de los objetivos comerciales a que apunta Colombia en sus relaciones exteriores.

En cuanto al posicionamiento de Colombia, se trata de un esfuerzo progresivo mediante la presencia en escenarios multilaterales tales como el Consejo de Seguridad de la ONU, del que Colombia hará parte hasta 2012, la CAN, el grupo ARCO o la Comunidad de Estados del Caribe y el G77 (Presidencia de la República, 2011).

En ese sentido, el Caribe y Centroamérica son las zonas donde Colombia puede destacarse como un aliado constructivo, puesto que puede brindar sus conocimientos en distintos temas en pro de un intercambio enriquecedor, con lo cual el Gobierno Nacional pretende ampliar las temáticas a tratar con Centroamérica y el Caribe, y robustecer el tema del terrorismo y el narcotráfico para incluir tecnología y cuestiones culturales en su agenda regional.

Entre otros planes, se ampliarán las relaciones con el grupo CIVETS, es decir, el grupo de las economías con mayor potencial de crecimiento de los próximos años y en el que Colombia está incluida junto a Vietnam, Indonesia, Turquía, Egipto y Sudáfrica, para estrechar lazos comerciales, empezando con la apertura de oficinas comerciales y la reapertura de la embajada en Indonesia (Presidencia de la República, 2011).

En resumen, si entre 2002 y 2010 la Cancillería no asumió plenamente las relaciones exteriores, y el Ministerio de Defensa se encargó de muchos temas de orden internacional, el modelo Santos pretende revertir esta tendencia para privilegiar a la Cancillería y al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

e. Comercio y turismo

El comercio es el eje principal de la política de gobierno de Santos, la "Prosperidad Democrática", que, precisamente, se edifica sobre el crecimiento económico. La formación como economista del Presidente le permite privilegiar el potencial comercial del país como instrumento para insertarlo en el mundo; también la influencia del premio Nobel Amartya Sen, a quien mencionó en su discurso de posesión y que fuera uno de sus profesores, le ha ayudado a tener una visión en la que, muy de la mano de otros mentores como Anthony Giddens y Tony Blair, se propone que el camino hacia la paz se logra mediante el desarrollo económico del país, en una especie de 'tercera vía' en construcción. "Hay que globalizar y no dejarnos globalizar" (Santos, 2011), ha sido justamente uno de los lemas que muestran su tendencia a buscar activamente una inserción comercial más profunda en el Sistema Internacional.

De hecho, su primera gira como presidente electo la hizo a Europa por razones económicas, dado que una de sus prioridades es precisamente que Colombia sea miembro de la OCDE,

y en esa gira que incluyó a Francia, Alemania, España y Reino Unido, esbozó varios temas relacionados con el acuerdo de asociación firmado entre el país y la Unión Europea.

De hecho, varias empresas francesas tienen creciente interés de invertir en Colombia puesto que el clima de negocios es altamente favorable. Por un lado, la inversión se ha dinamizado en años recientes, pasando de un 16,6 % del PIB en 2002 a un 23,4 % en 2009 (Presidencia de la República, 2011). Por otro, las empresas francesas han influido en la reactivación del mercado laboral del país, con lo cual se estima necesario seguir creando condiciones y oportunidades que promuevan la inversión extranjera, una inversión que se relaciona directamente con la clasificación de Colombia como parte de los mencionados países CIVETS.

En tal sentido, el texto del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 contempla que Colombia es una economía cerrada respecto a otras de la región, al hacer la comparación entre las exportaciones colombianas con las de Costa Rica (Presidencia de la República, 2011), lo que ha llevado a considerar que es necesario estimular también la firma de diversos acuerdos de libre comercio (Bidanda, Arisoy & Shuman, 2006) y la entrada a grupos económicos multilaterales de alto nivel, como estrategia de diversificación comercial.

Para precisar aún más, el 50 % de las exportaciones colombianas están concentradas en Estados Unidos y Venezuela, con el 39,9% y el 12,6% respectivamente (Presidencia de la República, 2011), lo que significa que al país le afectan los cambios de estas economías enormemente. Por ejemplo, la crisis económica mundial redujo el consumo en EE UU y esto disminuyó las exportaciones colombianas, así que para la PE de Santos resulta prioritario reducir sensiblemente cualquier indicador de dependencia.

Para reducir la vulnerabilidad, el Gobierno incentiva una política de promoción de exportaciones con la que pretende aumentar los destinos de la producción nacional, utilizando la innovación como motor de las exportaciones, en el entendido de que gracias a ella habrá una mejor oferta de bienes y servicios de cara a regiones con economías de claro movimiento y crecimiento.

Si el gobierno anterior logró crear políticas que favorecieron los negocios en Colombia junto con la estabilidad y percepción de seguridad, el actual pretende continuar estas acciones proporcionando a los inversionistas mayor estabilidad y ventajas, para que su experiencia en Colombia suponga mayor capital.

Por consiguiente, los lazos entre Colombia y Asia se han ido fortaleciendo. Cuando poco después de comenzar sus funciones el ministro de comercio, Díaz-Granados, participó en la cumbre de la APEC en Japón y se reunió con los ministros de economía para discutir sobre

varios acuerdos comerciales y de inversión entre ambos países, hizo manifiesta la intención de llegar a un acuerdo de libre comercio (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2010) con Tokio y agilizar la ratificación del tratado con Corea del Sur.

De otro lado, se ha avanzado rápidamente en la constitución del Área de Integración Profunda (AIP), es decir, el mercado común integrado por Chile, Perú, México y Colombia (Presidencia de la República, 2011), al que se considera como antesala del ingreso de Colombia a la APEC, al tiempo que se profundizan las relaciones con los miembros del foro ARCO del Pacífico, compuesto, precisamente, por México, Guatemala, Salvador, Honduras, Nicaragua, Colombia, Costa Rica, Panamá, Ecuador, Perú y Chile, con lo que se pretende expandir mercados y consolidar la influencia diplomática, en procesos paralelos de fortalecimiento de la presencia en Mercosur y la CAN (Presidencia de la República, 2011).

En cuanto al turismo, se ha podido establecer que el objetivo planteado por la PE de Santos es que Colombia sea un destino importante a nivel internacional (Presidencia de la República, 2011), entendiendo la industria turística como un complemento de la política comercial (Casellas, Dot Jutgla & Pallares-Barbera, 2010). Las iniciativas (marca país) del gobierno anterior como "Colombia es Pasión" y "Vive Colombia, viaja por ella" lograron revivir el sector, de tal modo que el actual gobierno se orientará a mejorar la infraestructura y a capacitar el talento humano disponible para mantener y ampliar los logros alcanzados en materia de imagen, atracción y rentabilidad (Presidencia de la República, 2011).

De hecho, el Gobierno espera especializar al país en turismo ecológico y de servicios, de ahí la importancia que cobra la conservación de la materia viva, algo íntimamente relacionado con el hecho de que Colombia ha adquirido reconocimiento por su alta calidad, a precios moderados, en turismo de servicios médicos, lo que exige optimizar la infraestructura correspondiente.

Conclusión: Las tendencias del modelo

En clara coincidencia con el gobierno anterior, la PE se proyecta hacia el *Respice Omnia* (Vélez, 2010), es decir, va a extender sus relaciones a lo largo y ancho del sistema internacional con una marcada tendencia a la diversificación y el liderazgo, de tal manera que sin dejar de lado la clásica tendencia al *Respice Pollum,* se logre reposicionar y rescatar la imagen internacional de Colombia en los distintos escenarios diplomáticos mediante iniciativas destinadas a influir, replantear e innovar.

Así, la relación con los Estados Unidos se mantendrá casi en las mismas condiciones, excepto por los fondos destinados al "Plan Colombia", pero la reducción no hará que se

disminuyan los esfuerzos en la lucha contra el narcotráfico y la seguridad seguirá siendo un tema prioritario entre ambas partes, que identifica la relación pero que no la absorbe.

En relación con el comercio, Colombia buscará manejar una agenda comercial amplia que incluya medio ambiente, tecnología y oportunidades de mercado (BID, CAF, Fedesarrollo, Ministerio de Relaciones Exteriores, 2010), aspirando a que la ratificación de diferentes tratados de asociación y libre comercio deriven en una nueva etapa para el comercio en diferentes modalidades de intercambio.

Asimismo, hay buenas perspectivas en materia de recuperación de las relaciones con los vecinos, pero el Presidente es consciente de que la confianza con Venezuela, Ecuador o Nicaragua es un fenómeno complejo, cruzado por múltiples variables (seguridad, comercio y cooperación, principalmente) que podrían verse afectadas en conjunto o por separado en uno u otro momento.

Una vez la situación con Ecuador y Venezuela vuelva a su curso regular, la relaciones tenderán a ser más o menos estables, aunque siempre subsistirá la duda acerca del verdadero compromiso de estos países en la lucha contra las drogas y el terrorismo, a lo que se suman las dificultades históricas con Nicaragua, un país que, además de integrar el ALBA, tiene pendiente la delimitación de áreas marinas y submarinas con Colombia, siempre de acuerdo con el rumbo que tome el litigio que mantienen en la Corte Internacional de Justicia.

Con todo, el comercio, el "Plan Fronteras para la Prosperidad", los proyectos de interconexión energética y de cooperación en seguridad, parecen surgir como respuesta a las necesidades de cohesión entre los tres países, así que este tipo de procesos tienen el potencial de generar niveles muy avanzados de integración en los que parecen coincidir los países vecinos restantes, principalmente, Panamá y Brasil (León Manríquez, 2006), quedando abierto el interrogante sobre la conducta que exhibirá el gobierno nacionalista del peruano Ollanta Humala.

De igual modo, proseguirán los esfuerzos para afianzar los lazos comerciales en la zona de Asia-Pacífico, Europa y para formalizar el ingreso tanto a la APEC como a la OCDE, con el fin de diversificar los destinos comerciales del país y los diferentes canales de diálogo político global.

A medida que Colombia aparezca en más escenarios internacionales, podría proyectarse como un jugador importante en el tablero internacional a pesar de los problemas de seguridad. En ese sentido, el Ministerio de Defensa pondrá el énfasis en la protección y promoción de los Derechos Humanos, y en la cooperación con Estados Unidos como receptor y como oferente con América Latina para diversificar el tema del conflicto irregular intraestatal (enfatizando

al mismo tiempo el uso de la fuerza al tiempo que se destaca la participación de la sociedad civil en metodologías de convivencia pacífica).

Colombia ha adquirido diversos compromisos internacionales relacionados con la lucha en contra del narcotráfico, los grupos al margen de la ley y la protección de los Derechos Humanos, compromisos que intentará cumplir simultáneamente con la necesidad de reducir a las FARC (Schneider, 2010). De hecho, hay percepciones ciudadanas fluctuantes sobre una eventual disminución de la seguridad, a pesar de los avances demostrados recientemente que confirman que la iniciativa militar se mantiene. Eso significa que en la PE de Santos se intentará lograr un equilibrio de poder en virtud del cual los gobiernos radicales se moderen, los moderados se comprometan más decididamente, y en todos los casos, los militares y los civiles coincidan y procuren los mismos objetivos.

En consecuencia, habrá mayor entendimiento interagencial entre Cancillería y Defensa, lo que supone, principalmente, la tecnificación, mejoramiento y ampliación de la Cancillería, destinada a jugar un rol primordial en la "diplomacia de prosperidad" y de "tercera vía".

Así las cosas, la PE de Santos tratará de llenar los vacíos que el servicio exterior tiene desde hace tiempo y fortalecer el servicio consular para el migrante, mediante una política migratoria integral dada la cantidad de población nacional en el extranjero (Presidencia de la República, 2011).

Eso significa que, necesariamente, se incluirá un mayor número de agentes diplomáticos y consulares especializados que contribuyan significativamente en la tarea de posicionar a Colombia como un actor relevante en foros, grupos, eventos, proyectos de cooperación e integración en diferentes sectores (desde culturales hasta de la defensa) y áreas geográficas.

Por esa razón, las relaciones con América Latina serán prioritarias y, si bien la meta no es enfocarse exclusivamente en la región, se intentará desenvolver el potencial mediador de Colombia, el pragmatismo en el manejo de la diferencias, y la sensatez en la conducta cotidiana. De hecho, la experiencia periodística de Santos lo hace sensible por naturaleza hacia la opinión pública internacional (Semana.com, 2010), por lo que se moverá con tacto y tino en sus relaciones con América Latina y el resto del mundo.

Bibliografía

1. Baum, M. A. & Potter, B. K. (2008, junio). The Relationships between Mass Media, Public Opinion & Foreing Policy: Toward a Theoretical Synthesis [Versión electrónica]. *Annual Review of Political Science, 11, 39-65.*

2. Bidanda, B., Shuman, L. Arisoy, O. (2006, noviembre). Colombia and the New Global Economy: Implications of Tratado de Libre Comercio for Colombian Industry, Engineers and Engineering Educators [Versión electrónica]. Revista de Ingeniería, 24, 83-90.
3. Blustein, P. (verano de 2008). Trade Pacts Run Amok [Versión electrónica]. World *Policy Journal,* 25(2), 13-18.
4. Bryant, J. (2009, septiembre-octubre). A Plan for Colombia [Versión electrónica]. Journal of International Peace Operations, 5(2), 8-10.
5. Cantor, D. J. (2011, marzo). The Colombian guerrilla, forced displacement and return [Versión electrónica]. Forced Migration Review, 37, 20-22.
6. Casellas, A., Dot Jutgla, E. & Pallares-Barbera, M. (2010, diciembre). Creación de imagen, visibilidad y turismo como estrategias de crecimiento económico de la ciudad [Versión electrónica]. Finisterra, 45(90), pp. 153-172.
7. Chatterjee, C. (2007). International Law and Diplomacy. London, England: Routledge.
8. Dugas, J.C. (2003, diciembre). The Emergence of Neopopulism in Colombia? The case of Álvaro Uribe [Versión electrónica]. Third World Quaterly, 24 (6), 1117-1136.
9. Galán, J. M. (2007, enero-junio). Diagnóstico de la Política Exterior Colombiana – una visión desde el Senado de la República [Versión electrónica]. *Colombia Internacional* (Universidad de los Andes), 65, 164-168.
10. Golde, S. & Asher, T. (2004, octubre). Security Needs, Arms Exports, and the Structure of the Defense Industry: Determining the Security level of Countries [Versión electrónica]. The Journal of Conflict Resolution, 48 (5), 672-698.
11. LaFree, G. & Gary Ackerman (2009, agosto10). The Empirical Study of Terrorism: Social and Legal Research [Versión electrónica]. *Annual Review of Law and Social Science,* 5, 347-374.
12. Lebo, M. J. & Will H. Moore (2003, febrero). Dynamic Foreign Policy Behavior [Versión electrónica]. *The Journal of Conflict Resolution,* 47(1), 13-32.
13. León Manriquez, J. L. (2006, enero). Globalización, salud y seguridad, coordenadas de un 'nuevo tema' de la agenda internacional [Versión electrónica]. *CIDOB d'Afers Internacionals,* 72, 143-159.
14. Malamud, A. (2005). Presidential Diplomacy and the Institutional Underpinnings of Mercosur: An Empirical Examination [Versión electrónica]. *Latin American Research Review,* 40(1), 138-164.
15. Ministerio de Relaciones Exteriores (2011, febrero 4). *Lineamientos de Política Exterior de Colombia* [Versión electrónica]. República de Colombia, Cancillería.
16. Ministerio de Relaciones Exteriores, FEDESARROLLO, BID, CAF (2010, abril). *Misión de política exterior de Colombia. Informe final* [Versión electrónica]. República de Colombia, Cancillería.
17. Newland, K. (2010, julio-septiembre). The Governance of International Migration: Mechanism, Processes and Institutions [Versión electrónica]. Global Governance, 16(3), 331-343.

18. Parravichi, D. & Beceera, M. (2010, March). International Investment and Development [Versión electrónica]. The International Lawyer: A Quarterly Publication of the ABA, 44(1), 283-299.
19. Ripsman, N.M & Paul, T. V. (2005, junio). Globalization and the National Security State: A Framework for Analysis [Versión electrónica]. International Studies Review, 7(2), 199-227.
20. Thies, C. G. & Sobek, D. (2010, marzo 1). War, Economic Development, & Political Development in the Contemporary International System [Versión electrónica]. *International Studies Quarterly, 54,* 267-287.
21. Tickner, A. (2007, enero-junio). Intervención por invitación. Claves de la política exterior colombiana y de sus debilidades principales. [Versión electrónica]. *Colombia Internacional* (Universidad de los Andes), 65, 90-111.
22. Tokatlian, J.G. (1999, octubre-diciembre). Colombia en guerra: las diplomacias por la paz [Versión electrónica]. *Desarrollo Económico, 39*(155), 339-360.
23. Van Evera, S. (2006, septiembre). Assesing U.S. Strategy in the War on Terror [Versión electrónica]. *Annals of the American Academy of Political and Social Science, 607*, 10-26.
24. Wotipk, C.M. & Loupteri Tsutsui (2008, diciembre). Global Human Rights and State Sovereingty: State Ratification of International Human Rights Treaties. 1965-2001 [Versión electrónica]. Sociological Forum, 23(4).
25. Zuluaga Nieto, J. & Richard Stoller (2007, enero). U.S. Security Policies and United States-Colombia Relations. Latin American Perspectives, 34(1), 112-119.

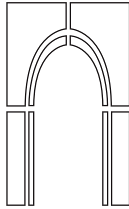
Cibergrafía

26. Ministerio de Relaciones Exteriores, República de Colombia, Cancillería (2010, 7 de diciembre). Plan Fronteras para la prosperidad brinda una nueva oportunidad a los municipios fronterizos. *Prensa Cancillería-Boletines.* Recuperado el 26 de febrero de 2011, de http://www.cancilleria.gov.co/wps/wcm/connect/wcm_prensa/Prensa/Boletines/2010/Diciembre+Bo+2010/Plan+Fronteras+para+la+prosperidad+brinda+una+nueva+oportunidad+a+los+municipios+fronterizos
27. Ministerio de Relaciones Exteriores, República de Colombia, Cancillería (2010, 7 de diciembre). Plan Fronteras para la Prosperidad presenta en Valledupar Plan Piloto Social para Serranía del Perijá. *Prensa Cancillería-Boletines.* Recuperado el 26 de febrero de 2011, de http://www.cancilleria.gov.co/wps/wcm/connect/wcm_prensa/Prensa/Boletines/2010/Diciembre+Bo+2010/Plan+Fronteras+para+la+Prosperidad+presenta+en+Valledupar+Plan+Piloto+Social+para+Serrania+del+Perija
28. Ministerio de Relaciones Exteriores, República de Colombia, Cancillería. (2011, 25 de enero). *María Ángela Holguín:* Ministra de Relaciones Exteriores. Recuperado el 26 de febrero de 2011, de Ministerio de Relaciones Exterriores: http://www.cancilleria.gov.co/

wps/wcm/connect/ff581100438b8d0ca754f7f40d566e45/Perfil++Ministra+MAHC+-+ESP+WEB.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ff581100438b8d0ca754f7f40d566e45
29. Presidente Santos invitó a los franceses a invertir en Colombia. (2011, 24 de enero). *Efe-Vanguardia Liberal.* Recuperado el 2 de marzo de 2011 de http://www.mindefensa.gov.co/irj/portal/Mindefensa?NavigationTarget=navurl://9c1b596d95adb01138519b63c2cef080&windowId=WID1301435778018
30. La hora. (8 de agosto de 2010). *Cómo será la política exterior de Santos.* Recuperado el 2011 de febrero de 21, de La hora.com: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:uQSgme8tQAYJ:www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1100999598+l
31. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (17 de marzo de 2011). *Actualidad de comercio exterior.* Recuperado el 21 de marzo de 2011, de Ministerio de Industria,Comercio y Turismo: http://www.mincomercio.gov.co/econtent/verimp.asp?id=8608&IdCompany=1
32. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (noviembre de 2010). *Colombia presente en cumbre de APEC en Japón.* Recuperado el 21 de febrero de 2011, de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo: http://www.mincomercio.gov.co/eContent/verimp.asp?id=8424&IdCompany=1
33. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (30 de marzo de 2011). *Politicas sectoriales.* Recuperado el 26 de febrero de 2011, de Ministerio de comercio Industria y Turismo: http://www.mincomercio.gov.co/econtent/categorydetail.asp?idcategory=947&idcompany=14
34. Ministerio de Defensa Nacional. (26 de febrero de 2011). *Politica y asuntos internacionales: Derecho Humanos.* Recuperado el 26 de febrero de 2011, de Ministerio de Defensa Nacional: http://www.mindefensa.gov.co/irj/portal/Mindefensa?NavigationTarget=navurl://9c1b596d95adb01138519b63c2cef080&windowId=WID1301435778018
35. Ministerio de Defensa Nacional. (enero de 2011). *Política y Asuntos internacionales: Ministerio de Defensa Nacional.* Recuperado el 26 de febrero de 2011, de Ministerio de Defensa Nacional: http://www.mindefensa.gov.co/irj/portal/Mindefensa?NavigationTarget=navurl://4bed59a5b82c4d403447f6224bf62698&windowId=WID1298237908859
36. Obama, B (abril 7 de 2011) Remarks Following a Meeting With President Juan Manuel Santos Calderon of Colombia. Recuperado el 20 de abril de 2011 de http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&hid=14&sid=27615371-af26-40d6-8cda-de50ca74aeec%40sessionmgr4
37. Presidencia de la República. (11 de febrero de 2011). Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, Prosperidad democrática. Recuperado el 3 de marzo de 2011, de Departamento Nacional de Planeación: http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/LinkClick.aspx?fileticket=LGC7hNA0Tfg%3d&tabid=1238

38. Presidencia de la República. (8 de febrero de 2011). Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, Prosperidad para todos. Recuperado el 2 de marzo de 2011, de Departamento Nacional de Planeación: http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/LinkClick.aspx?fileticket=sUu28HSA7PA%3d&tabid=1238
39. Santos, J. M. (7 de agosto de 2011). Discurso del Presidente Juan Manuel Santos Calderon. Recuperado el 11 de febrero de 2011, de Presidencia de la República: http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2010/Agosto/Paginas/20100807_15.aspx
40. Schneider, M. (24 de agosto de 2010). Los retos de Santos: International Crisis Group. Recuperado el 21 de febrero de 2011, de Internationla Crisis Group: http://www.crisisgroup.org/en/regions/latin-america-caribbean/andes/colombia/schneider-los-retos-de-santos.aspx
41. Semana (10 de marzo de 2011). Senadores estadounidenses pidieron acelerar TLC Colombia. Recuperado el 10 de marzo de 2011, de Semana.com: http://www.semana.com/noticias-nacion/senadores-estadounidenses-pidieron-acelerar-tlc-colombia/153102.aspx
42. Semana.com. (6 de agosto de 2010). Cómo será la política exterior de Santos. Recuperado el 21 de febrero de 2011, de Semana.com: http://www.semana.com/noticias-politica/como-sera-politica-exterior-santos/142266.aspx
43. Trujillo, L. M. (10 de agosto de 2010). La política exterior en el gobierno de Juan Manuel Santos. Recuperado el 17 de febrero de 2011, de Observatorio de Política & Estrategia de América Latina: http://www.opeal.net/en/item/3223-la-politica-exterior-en-el-gobierno-de-juan-manuel-santos.html
44. Vélez Núñez, R. (14 de abril de 2010). Orbis 4. Recuperado el 21 de febrero de 2011, de Asociación diplomática y Consular de Colombia: http://www.diplomaticos-colombia.org/images/docs/orbis%204.pdf

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Estudios militares. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 69-94,2011



Políticas de equidad de género en las Fuerzas Armadas. Impactos en la cultura institucional militar: el caso de la incorporación de cadetes femeninas en la ESMIC*

Recibido: 21 de marzo de 2010 ● *Aceptado: 27 de mayo de 2011.*

Carolina María Camacho Zambrano[a]

Resumen. El hecho que generó esta investigación fue la incorporación de personal femenino como futuras oficiales del Ejército colombiano, desde que un grupo de 62 mujeres ingresó en el primer semestre de 2009 a la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", un instituto de formación castrense de personal masculino, fundado por el General Rafael Reyes Prieto el 1° de julio de 1907.

Palabras clave. Cadetes femeninas, fuerzas armadas, equidad de género, inclusión, incorporación, publicidad.

** Artículo asociado al proyecto de investigación: "Impacto de la población de cadetes femeninas en la cultura institucional de la ESMIC y sus implicaciones en futuras incorporaciones" (código PIC-2010-04), aprobado por el Comité Central de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" y financiado por el Instituto. Investigadora principal: Carolina María Camacho Zambrano. La autora agradece a la institución por el apoyo brindado.*

a Docente investigadora de la Facultad de Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (ESMIC). Licenciada en Lenguas Modernas de la Pontificia Universidad Javeriana. Especialista en Estudios Culturales de la Pontificia Universidad Javeriana. Actualmente cursa la Maestría en Estudios Culturales de la Pontificia Universidad Javeriana. Comentarios a: carolina.camacho.esmic@gmail.com

Revista científica
"General José María Córdova",
Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Estudios militares.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 69-94.
ISSN 1900-6586

Abstract. The fact that motivated this research was the female personnel incorporation as future officers of the Colombian Army, since a group of 62 women enrolled in the first semester of 2009 at the 'General José María Córdova' Military School of Cadets, a military male personnel training, founded on 1 July 1907, by General Rafael Reyes Prieto.

Keywords. Advertising, armed forces, female cadets, gender equality, inclusion, incorporation.

Résumé. Le fait sur lequel cette recherche a été entreprise fut l'incorporation de personnel féminin comme futurs officielles de l'Armée colombienne, lorsque un groupe de 62 femmes s'inscrirent dans le premier semestre 2009 à l'École Militaire de Cadets « Général José María Córdova », une institution de formation militaire de personnel masculin, fondé par le général Rafael Prieto Reyes, le 1er Juillet 1907.

Mots-clés. Cadets féminins, égalité de genre, forces armées, inclusión, incorporation, publicité.

Resumo. O fato sobre o qual esta pesquisa foi realizada foi a incorporação de pessoal feminino como oficiais do Exército colombiano, quando um grupo de 62 mulheres entrou no primeiro semestre de 2009 na Escola Militar de Cadetes "Geral José María Córdova", uma instituição de formação militar de pessoal masculino, em 01 julho de 1907 fundada per geral Rafael Reyes Prieto.

Palavras-chave. Cadetes do sexo feminino, eqüidade de gênero, Forças Armadas, incluso, incorporação, publicidade.

Introducción

Al cumplirse el primer año de la incorporación de personal femenino como futuras oficiales del Ejército colombiano, se puso de manifiesto la necesidad de hacer seguimiento al impacto provocado por este nuevo grupo poblacional en la cultura institucional de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", cuyo ámbito fue tradicionalmente masculino por más de 100 años. El *alma máter* del Ejército se vio en la necesidad de estudiar el impacto generado por el primer grupo de 62 mujeres, que ingresaron en el primer semestre de 2009, así como sus implicaciones en el fortalecimiento y proyección profesional dentro de la ESMIC, el Ejército Nacional y la sociedad colombiana. Es conocido el estudio previo que se hizo para permitir el ingreso de mujeres como futuras oficiales de carrera; no obstante, no se ha hecho un estudio enfocado en la realidad de la Escuela, la cual difiere de los otros contextos estudiados a la hora de avalar esta decisión.

Teniendo en cuenta el tipo de formación y proyección personal y profesional que tiene todo estudiante que ingresa a la ESMIC, se buscó determinar el influjo que ha tenido en

la vida de estas jóvenes y futuras subtenientes el hecho de pertenecer y realizar estudios para ser oficial de carrera, al igual que la influencia en construcción de imaginarios dentro de la cultura institucional con respecto a la idea de ser mujer y todas las implicaciones que se derivan de la misma, para el establecimiento de posteriores condiciones que permitan su fortalecimiento y proyección dentro del Ejército Nacional y la sociedad colombiana.

Para estudiar este influjo, se empleó la metodología de "investigación-acción", junto con el método etnográfico de entrevista a fin de abordar de manera integral el diagnóstico, análisis y retroalimentación de la presente investigación. Igualmente, de forma anexa se realizó análisis de contenido respecto al mensaje de la publicidad utilizada por la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", y en particular los videos de incorporación recientes –en los que se invita a las mujeres a ser parte del Ejército Nacional como oficiales de carrera-, con el propósito de vislumbrar el modelo del que se hace promoción y divulgación así como a los imaginarios que se manejan en dichos anuncios. Para este fin, se estudiaron videos de reclutamiento de cinco países y se compararon con los últimos cinco videos realizados por la institución, para establecer los puntos de convergencia con las otras campañas de incorporación extranjera; así como nuestras particularidades y puntos a mejorar.

El resultado de la investigación evidencia que el continuo monitoreo y aplicación de lecciones aprendidas en esta experiencia, además del seguimiento a los mensajes que se transmiten en la publicidad de las convocatorias de incorporación, permiten establecer medidas encaminadas a adoptar los correctivos requeridos, así como a apropiar el avance del Ejército Nacional en la política de género en el ámbito de la defensa, que convierte a la carrera militar en una profesión con participación mixta en el área de combate.

1. Marco referencial del estudio

En el presente estudio se utilizaron los siguientes referentes teóricos y conceptuales, a partir del contexto militar para dar una explicación desde las ciencias sociales y específicamente la sociología militar, en el entorno de la experiencia vivida en la Institución con el personal estudiantil femenino.

En la primera parte, se integran los conceptos de género y performatividad para considerar la inclusión de las mujeres en las Fuerzas Armadas en el mundo y específicamente en el caso colombiano. Posteriormente se trabaja lo referente a cultura institucional y su conexión con el ámbito militar, al observar el proceso de modernización

y transformación como parte del cambio en la cultura institucional en las Fuerzas Armadas latinoamericanas.

a. Performatividad, Género e Inclusión de las Mujeres en las Fuerzas Armadas

En lo referente a nuestro primer eje conceptual, la performatividad fue trabajada en primera instancia en la sociología por autores como Erving Goffman en 1959, en su libro: *"La Presentación de la Persona en la Vida Cotidiana", en donde aquella se define como "procesos sociales a través de los cuales los sujetos "actores" ejecutan distintas representaciones frente a distintas audiencias"* (Goffman, 1959).

Para Goffman, la performatividad es un acto colectivo y no individual, que consta de tres elementos: el contexto, el actor y la audiencia. A su vez, éstos interactúan en dos tipos de ambientes: público y privado. Todo esto tiene como propósito generar un manejo de la impresión que puede ser tácito, estratégico y no estratégico.

De esta manera se conecta con el segundo componente de este primer eje conceptual de la investigación, al considerarse al género –de acuerdo con teóricas posmodernas como Judith Butler- un código social configurado que establece lo "masculino" y lo "femenino", dictaminando parámetros de comportamiento y expectativas sociales esperadas.

Este elemento se interrelaciona con otros códigos como la raza, la clase social, estatus socio económico, religión, lengua, entre otros.

Por tanto, la performatividad y el género están intrínsecamente ligados, y el desarrollo de la mujer como sujeto del género femenino en un ambiente que tradicionalmente se asocia con lo masculino, lleva a condiciones de actuación (performatividad) en ámbitos donde no se consideraba su presencia como un elemento de liderazgo. Esto se puede constatar en la manera en que ha evolucionado la inclusión de las mujeres en las Fuerzas Armadas en el mundo.

Históricamente, las mujeres han participado en las distintas guerras, aunque posteriormente, se las mandaba a retomar su rol social establecido. No obstante, en la Primera y Segunda Guerra Mundiales se incluyeron a las mujeres como cuerpo aparte, pero a su vez integrantes de trabajo.

Posteriormente, a partir de la década de los setenta, las mujeres empezaron a ser parte del cuerpo de oficiales activos en las distintas ramas de las Fuerzas Armadas en el mundo.

Sin embargo, han existido obstáculos que impidieron su promoción y participación y se han presentado discusiones sobre su desempeño en labores de combate. Uno de los condicionamientos para ello es que cada país ha adoptado posiciones particulares al respecto, donde se destacan

Canadá y España como los más inclusivos al respecto, mientras que EEUU y Reino Unido mantienen restricciones.

Para centrarse en el contexto colombiano y su inclusión de las mujeres en la Fuerza Pública, ellas pueden desempeñarse como oficiales o suboficiales en todas las ramas. Asimismo, las mujeres en estas instituciones se han ubicado en distintas especialidades.

Su ingreso como oficiales del cuerpo administrativo se realizó en distintos momentos, de acuerdo con las necesidades que requería cada Fuerza. En 1976 lo hizo en el Ejército, en 1979 en la Fuerza Aérea y en 1984 en la Armada Nacional.

Sus posibilidades de ascenso en ramas como el Ejército y Fuerza Aérea van hasta el grado de Coronel y en la Armada hasta Capitán de navío.

A partir de la modificación del decreto 1791 del 2000 en el año 2002, las mujeres del cuerpo administrativo en la Armada y la Fuerza Aérea pueden llegar a ser Brigadier General.

En el caso particular del Ejército, su ingreso como oficiales en éste se registra el 16 de octubre de 1976 con decreto 2337 de 1971, y como suboficiales se registra el 1 de julio de 1983 con el primer curso en la Escuela de Suboficiales.

En 2009 ingresa a la Escuela Militar de Cadetes la primera promoción de mujeres como futuras oficiales de armas que podrán acceder al cargo de General.

Un aspecto positivo a resaltar sería que el comportamiento de las mujeres en su paso por las fuerzas ha sido impecable. Desde 1976, ninguna mujer ha recibido sanciones disciplinarias. Igualmente, ninguna mujer oficial ha sido retirada por incompetencia profesional y muy pocas lo han sido por incapacidad psicofísica.

Para resaltar los avances que han tenido las Fuerzas Armadas y el Ejército en perspectiva de género, es de apreciar lo dicho por Pamela Villalobos, investigadora social y asesora para el Ministerio de Defensa de Chile, donde expresa que: *"el nivel de equidad de género en cada sociedad sí tiene relación con el grado de inclusividad de participación femenina en las Fuerzas Armadas. Mientras más equitativa sea la sociedad, más inclusiva será la participación de las mujeres en las Fuerzas Armadas"*. Esto quiere decir que Colombia está generando avances en este aspecto y al ser las Fuerzas Armadas reflejo y parte activa de la sociedad, no pueden quedar al margen del proceso.

b. Cultura institucional y proceso de modernización y transformación como parte del cambio en las Fuerzas Armadas latinoamericanas

El segundo eje referencial que se trabajó fue el de cultura institucional y la definición adoptada en la investigación fue la establecida por Stephen Robbins en su libro:

"Comportamiento Organizacional", delimitándola como: "Sistema de significados compartidos por los miembros de una organización, que la distinguen de otras" (Robbins, 2004). Igualmente, el autor expresa que toda cultura organizacional está compuesta por tres aspectos: Cultura dominante, Subculturas y Valores centrales. En el caso concreto del Ejército Colombiano, la cultura dominante es el liderazgo y lucha contra los distintos grupos al margen de la ley que atentan contra la soberanía y seguridad nacional, pero en donde no ha estado de manera explícita la presencia de la mujer como líder militar. Las subculturas son los distintos grupos poblacionales que lo componen y centrándose en la Escuela Militar, tendría que ver con los diversos niveles que hay en la Institución con respecto a la parte estudiantil, así como el Cuerpo Administrativo y de Oficiales Activos y de la Reserva. Finalmente, en los valores centrales el lema que se maneja es: "Patria, Honor, Lealtad. Fe en la causa", que es acogido por todos los integrantes sin importar la subcultura a que pertenezcan.

La conexión de este concepto en el estamento militar es para destacar que en el caso colombiano, este proceso de modernización y transformación como parte del cambio en la cultura institucional no se ha dado de manera aislada, sino que ha sido una constante en las Fuerzas Armadas latinoamericanas en los últimos 15 años. Uno de los primeros en iniciar el proceso y documentarlo de manera detallada fue en Argentina con la científica social María Cristina Montenegro, así como el trabajo realizado por el antropólogo Máximo Badaró en su libro *"Militares y Ciudadanos"* en 2009. Otro país que ha llevado un buen seguimiento a este proceso de transformación ha sido Chile, encabezándolo con académicos como Pamela Villalobos y llevándose a cabo en el año 2002 cuando la ex presidenta Michelle Bachelet estuvo como ministra de defensa. La persona que implementó las medidas y fue designada por la Ministra en ese entonces fue el General Juan Emilio Cheyre, y así se realizó un estudio detallado de la manera más adecuada para hacer la transición en las fuerzas armadas chilenas hacia una fuerza posmoderna, es decir, progresista y a la vanguardia en ámbitos sociales y de seguridad.

En este orden de hechos, las características que se destacan son las siguientes: En primera instancia, implicó la implantación de un nuevo sistema educativo y, en el caso colombiano, mediante el Proyecto de Ley 045 del 2009 que instituye al SEFA (Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas), se empiezan a generar estas transformaciones. En segundo lugar, se enfatiza en el estricto cumplimiento y promoción de los Derechos Humanos (DD. HH.) y el Derecho Internacional Humanitario (DIH) y ello se ve reflejado en la formación que se le da al personal estudiantil, así como al personal militar activo. El tercer aspecto es generar una integración con la población civil, que determina a las Fuerzas Armadas como un miembro más de la sociedad y, en último lugar, conectándose con el anterior ítem, se hace énfasis en la perspectiva de género en el ámbito de defensa. En este sentido, el proceso que se ha vivido con las primeras incorporaciones de mujeres en la Escuela Militar tiene su marco de referencia e interpretación, junto con el eje referencial nombrado previamente.

c. Metodología

La metodología empleada es la de "investigación-acción", por ser, de acuerdo con Robbins: *"el estudio de un proceso de cambio basado en el acopio sistemático de datos y la selección de una acción de cambio fundada en lo que indica el análisis de datos"* (Robbins, 2004).

Este tipo de metodología consta de cinco etapas: Diagnóstico, Análisis, Retroalimentación, Acción y Evaluación. Sin embargo, para los propósitos establecidos en el estudio, se emplearon las tres primeras etapas.

Con el fin de cumplir a cabalidad con lo establecido y para obtener información válida tanto cuantitativa como cualitativamente, se realizaron entrevistas profundas semi estructuradas, para poder abarcar los aspectos que se querían trabajar. La ficha técnica del estudio se expone a continuación:
Edad: 16 – 21 años.
Estratos: 3 – 5.
Fenotipos: mestizo caucásico, mestizo, afrodescendiente.
Número de entrevistados (II - 2010):
44 hombres (I, II, III, IV, VI, Brigadier Mayor, Director de La Escuela);
34 mujeres (II, IV, oficial administrativa, psicóloga)
Porcentaje cadetes femeninas muestra: 25%.

c. Resultados

Referente al objetivo general de la investigación, el resultado obtenido reveló que la incorporación de la primera promoción de mujeres como futuras oficiales de armas trajo consigo un gran influjo, tanto en la institución como en la vida de las mujeres pertenecientes a este grupo poblacional, puesto que al asumir la medida que estipuló el Comando Ejército sin haber realizado una sensibilización a la población estudiantil masculina antes de su implantación, generó una resistencia a este cambio, porque consideraba a las mujeres más aptas para el desempeño en lo administrativo y no en liderazgo militar. Esto evidencia la dicotomía entre la misión y visión que se tiene con la población estudiantil y las expectativas que se les asignan a sus integrantes con base en su género femenino, como su asignación de armas que están más relacionadas con el apoyo, y no con el combate y la logística, o en todo caso para tareas que tradicionalmente se asociaron a trabajo femenino en la inteligencia o comunicaciones, y se bloqueó su acceso a otras técnicas aceptadas en el desempeño profesional en otros países, como la artillería o ingeniería. Ello demuestra que la Escuela está en el proceso de acondicionarse en su totalidad a un modelo de formación castrense mixta, pero hay que resaltar la buena voluntad y los esfuerzos para sacar este proceso adelante.

Asimismo, esta resistencia al cambio implicó que las mujeres, en lugar de asumir su nuevo estatus, adoptaran comportamientos de mimetización con conductas masculinas a fin de ser aceptadas y demostrar su capacidad y pertenencia con la institución y su quehacer. Esta especie de masculinización de manera performativa, se presenta en mujeres que ingresan en ambientes que han sido tradicionalmente de roles masculinos donde es extraña y no se acostumbra la presencia femenina, lo que dificulta el proceso de inserción de las mujeres por no tener unos parámetros establecidos de comportamiento y tener que ir diseñándolos en el entorno de la convivencia. Igualmente, para los hombres que conviven en este cambio se generan sentimientos ambivalentes respecto a que si ellas proyectan mucha feminidad, entonces las evalúan como no aptas para el rol militar, y si por el contrario, proyectan poca feminidad, en tal caso hacen la lectura de mujeres con mayor dominio y don de mando, pero por eso mismo las consideran como si hubieran perdido su esencia femenina.

En los siguientes apartados se puede ver esta percepción tanto por parte de una cadete de IV nivel (II semestre 2010) como de un alférez de VI nivel (II semestre 2010):

> *"Muchas veces nos toca tratar de comportarnos como hombres e igualarnos a los hombres por el simple hecho de que el machismo todavía fundamenta acá en la escuela, entonces es como las ganas de demostrarle a los hombres que nosotras sí podemos y que a veces somos mejores que ellos".*
>
> *"Yo he visto cadetes (…) caminando como hombres, hablan como hombres, mandan como hombres y una cosa es mandar pero no tienen que volverse como hombres, ya volverse líderes como mujeres no líderes como machos".*

De otra parte, al no estar preparada la institución para tratar con personal mixto, implicó a que se presentara un enfoque paternalista y sobreprotector respecto al trato dado a las cadetes, reflejado en la diferenciación en la asignación de tareas y en la aplicación de la disciplina. Esta situación ha provocado la deslegitimación del personal estudiantil femenino, y ha generado resistencia en el resto de estudiantes al percibirse como tratamiento preferencial y pérdida de la esencia y exigencia de la Escuela Militar.

La convivencia de personal mixto ha presentado situaciones en lo referente a la psicoafectividad y manejo de la sexualidad –tales como las relaciones sentimentales entre estudiantes y personal de oficiales– pues al no disponerse de una normativa clara al respecto en el manual, existe un vacío en la adecuada aplicación así como correctivos cuando se presentan dichas situaciones, para que se diriman de manera conjunta e imparcial frente a los dos actores. En lo que respecta a salud sexual y reproductiva, es necesario hacer más énfasis en la educación sexual de los estudiantes –tanto personal femenino como masculino– para culturizar en el manejo de la sexualidad responsable de forma preventiva y correctiva, y a su vez, que la convivencia mixta sea abordada de forma natural y no por ello menos razonable.

El personal femenino entrevistado puso de manifiesto preocupaciones en cuanto a salud ocupacional tales como periostitis, fisuras, cistitis, infecciones vaginales, desprendimiento de matriz, inflamación de ovarios, mastitis y quistes en los senos, entre otros. Algunas de estas preocupaciones ya han sido tratadas en el dispensario y Hospital Militar. Lo anterior señala que se debe poner especial interés en el entrenamiento y acondicionamiento físico que se le imparte al personal femenino, contando con el apoyo y asesoría especializada del Centro de la Cultura Física y Deportiva del Ejército.

2. Análisis comparativo de videos de incorporación

Uno de los mecanismos utilizados como medio para convocar y aumentar la incorporación de personal en las Fuerzas Armadas es la publicidad. Para esta investigación se decide realizar un análisis de contenido de la publicidad utilizada por la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", y en particular a las campañas más recientes donde se invita a las mujeres a formar parte del Ejército Nacional como oficiales de carrera, para ayudar a establecer el modelo que se promociona y los imaginarios que se manejan en dichos anuncios publicitarios. Igualmente, dentro de lo estipulado para este estudio se realizaron observaciones constructivas encaminadas a valorar propositivamente si estos anuncios abordan en su totalidad el grupo poblacional al que quieren llegar o no, y cuales aspectos son susceptibles de mejoramiento.

a. Marco referencial del análisis

Para entender cómo la incorporación emplea diversos mecanismos de proyección del mensaje como los videos, es necesario mirar la manera en la que se utilizó la teoría de publicidad y persuasión para la realización de las campañas de incorporación y observar su aplicación a lo que vemos hoy en día.

Publicidad. De acuerdo con Nicomedes Naranjo en su artículo: "Notas acerca de la Publicidad, la Persuasión y sus efectos", se entiende por publicidad toda "forma de comunicación persuasiva que busca crear o modificar actitudes hacia productos, servicios, ideas o instituciones". El término publicidad está relacionado con lo público y originalmente tenía diversas acepciones como 'mover la mente hacia', 'llamar la atención acerca de algo', 'notificar, advertir'.

De acuerdo con la información proporcionada en el portal Media Publicidad del Ministerio de Educación del Gobierno de España, para James W. Young, ésta posee cinco (5) modos básicos de actuación que son: familiarización, recordación, divulgación, eliminación de

inercias y asignación de valores agregados. Dentro de la publicidad hay recursos, lenguajes y significados que trabajan entre sí para llegar de manera efectiva al receptor.

Continuando con la información proporcionada por el portal mencionado anteriormente, como recursos se ofrecen una imagen favorable, se evocan ambientes propicios o de prestigio, se generan sentimientos positivos, se muestran comportamientos prohibidos, arriesgados, atrevidos, se proporcionan cifras y estadísticas y se hace uso de procedimientos literarios. En el tipo de lenguaje que emplea, existe un código mixto, en donde predominan tanto signos verbales (orales y escritos) como no verbales (icónicos - sonoros). Los principales tipos de significados que trabaja son los de índole denotativo (indicar algo) o connotativo (generar conceptualizaciones). Todas estas características se unen con la persuasión para alcanzar la meta principal, la cual es convencer al receptor y lograr que haga la elección del mensaje y producto (sea tangible o intangible) que se promociona.

Persuasión. Se define como persuasión la "influencia intencional ejercida por un agente externo sobre opiniones, creencias, valores y actitudes" (Fiske et ál., 265), la cual ha sido empleada no sólo por la publicidad sino también por partidos políticos, Fuerzas Armadas e instituciones religiosas. Esta "intención de incidir sobre la conducta del otro" emplea mecanismos para alcanzar este objetivo, en el sentido de: 1) el individuo elige entre la oferta disponible aquello que le ofrece el máximo grado posible de utilidad; 2) se identifican necesidades y se comprueban ventajas; y 3) se ejerce presión social a través de juego de normas, intereses y pautas.

De esta manera se refuerza, difunde y convence a un sujeto de un mensaje particular y sus efectos se dividen en tres fases: Percepción del mensaje, Persuasión o Convencimiento y Acción (elección). En esta última etapa, existen cuatro causales, abordadas en el portal Media Publicidad, las cuales son: racional, costumbre, instintiva (emociones) y social (influencia – pertenencia a un grupo). El modelo que resume estos principios se llama modelo AIDA (Atención – Interés – Deseo - Acción).

Centrándose en el ámbito de incorporación de personal para las Fuerzas Armadas, todo este conocimiento y aplicación de lo publicitario y lo persuasivo se utilizó en la Primera y Segunda Guerra Mundiales y específicamente para campañas de incorporación e inserción a la mujer dentro del campo militar, a manera de *"proceso organizado y coordinado de persuasión, generalmente conducido y orquestado por los medios masivos, dirigido a la opinión y la conducta pública con la intención de alcanzar una serie definida de objetivos"* (Fiske et ál., 50). El país que más ha trabajado en esta línea es Estados Unidos con eslogans como "Podemos hacerlo" e íconos de mujeres fuertes y trabajadoras que tienen el respaldo de su país, representado en el uso de la bandera estadounidense como trasfondo de algunas campañas (véase figuras 1 y 2).



Figura 1. *We can do it* ("podemos hacerlo").
Fuente: Miller (1942)



Figura 2. *Rosie the Riveter* ("Rosita la remachadora").
Fuente: Rockwell (1943).

Esto demuestra que uno de los Gobiernos que más le ha apostado al poder persuasivo de la publicidad es Estados Unidos, con el uso de afiches como los ilustrados anteriormente y utilizados a manera de mecanismo de recepción y llamado a la mujer trabajadora que aporta a su nación, especialmente en un momento de crisis como la guerra. Otro ejemplo a resaltar es el de la antigua URSS (que fue su contraparte en lo ideológico durante décadas), pues usó la figura de la Madre Patria (véase figura 3) para exaltar a las mujeres a la fuerza de trabajo y a los hombres al combate, uniendo el patriotismo con la "madre", aspecto vital para



Figura 3. Propaganda bélica de la antigua URSS, durante la Segunda Guerra Mundial. El afiche dice en ruso: "Por la Madre Patria, pueblo soviético".
Fuente: Vargas (2007).

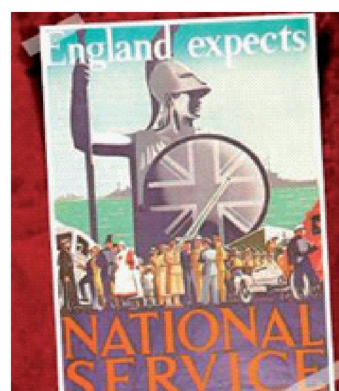


Figura 4. Propaganda bélica de Gran Bretaña, durante la Segunda Guerra Mundial. El afiche dice en inglés: "Inglaterra te espera… [Incorporación al] servicio militar".
Fuente: Vargas (2007).

este pueblo. También Gran Bretaña empleó el concepto de unidad nacional (véase figura 4) para lograr mayor incorporación en su Ejército y mostrarse como institución inclusiva en momentos críticos como la Segunda Guerra Mundial.

b. Metodología y análisis de material

El método trabajado para cumplir con los objetivos planteados, fue el de "análisis de contenido"; se tomaron en cuenta los distintos elementos dentro de los videos de incorporación a las Fuerzas Armadas como el mensaje oral que transmite, el tiempo de duración y el tipo de ambientes y actores dentro del comercial y los elementos visuales y auditivos (música, íconos, colores, entre otros).

Esta evaluación se sustentó mediante la descripción y posterior contraste y análisis de cinco países: Australia, Canadá, España, Estados Unidos y Rusia. Posteriormente, se seleccionaron para estudio los últimos cinco videos realizados por la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"; se hizo énfasis en los dos más recientes (lanzados en abril de 2010) para establecer los puntos de convergencia con las otras campañas de incorporación extranjera, así como nuestras particularidades y puntos a mejorar.

c. Contraste con la publicidad extranjera

1) Estados Unidos. Es el video más influyente (véase figura 5), por ser el país que cuenta con más material de incorporación y que se encuentra accesible en Internet (casi 250 videos). Tiene 1.01 minutos de duración, maneja distintas locaciones en EE.UU. (West Point y bases de entrenamiento) como en bases extranjeras y hay diversidad en sus actores (caucásico, rubio, latino, afrodescendiente, hombres y mujeres de distinta edad). Expresa convencimiento y fuerza en la transmisión del mensaje oral, donde se reproduce el Credo del Soldado Estadounidense, el cual se transcribe a continuación:

> *Soy soldado estadounidense. Soy guerrero y miembro del equipo. Sirvo al pueblo de EEUU de América. Vivencio los valores de la Fuerza Armada. Antepongo las necesidades de los demás a las propias. Nunca acepto la derrota. Nunca me rindo. Nunca abandono a un apreciado camarada. Soy disciplinado, física y mentalmente fuerte. Estoy entrenado y soy eficiente en mis tareas e instrucciones militares. Siempre pongo mis brazos, mi voluntad y mi ser. Soy un experto y soy profesional. Estoy listo y comprometido a destruir los enemigos de los EEUU de América. Soy fiel a EEUU durante el combate. Soy un héroe y vivo el estilo de vida 'americano'. Fuerza Armada Fuerte. Vuélvete fuerte. Fuerza Armada fuerte.*
>
> (Traducido de los mensajes originales en lengua inglesa).



Figura 5. Dos escenas de un video de incorporación del Ejército de EE.UU.
Fuente: US Army Media Center (2009).

2) Australia. El tiempo de duración del video es un minuto. Muestra al Ejército como una entidad con historia y proyección hacia el futuro (véase figura 6). Expone la faceta de ayuda tanto al australiano como al extranjero al servir fuera de la nación. Se encuentran también elementos de diversidad en el género, pero falta inclusión en la parte de raza, a pesar de que Australia es un país multiculturalista y multirracial. El mensaje es más concreto en la parte escrita y en el mensaje oral:

> Mensaje escrito: *"Sin importar el reto. Sin importar la adversidad. Sin importar la necesidad. Sin importar los retos que puedan surgir. Surge. Rétate a ti mismo".*
> Mensaje oral: *"Surge, es hora de ser firme. Surge, no hay nada que pueda detenerte".*

(Traducido de los mensajes originales en lengua inglesa).



Figura 6. Dos escenas de una propaganda de incorporación del Ejército de Australia. A la izquierda puede leerse en inglés: *whatever the adversity* ("sin importar la adversidad") que se refuerza con el eslogan de la derecha: *whatever challenge lies ahead* ("sin importar los retos que puedan surgir).
Fuente: Australian Army Recruitment (2007).

3) Canadá. Es el país que tiene menos videos de incorporación (dos en total) y más cortos en duración (30 segundos). Por ser el multiculturalismo eje de la política canadiense (véase figura 7), es algo que cuidan en su proyección de imágenes. Utilizan palabras claves, donde enfatizan en la capacitación educativa, acceso a oportunidades de empleo y crecimiento

profesional, haciéndose ver como una empresa más del Estado. El mensaje del video es el siguiente:

> *"Aprendizaje. Tecnología. Oportunidad. Trabajo en equipo. Hacer la diferencia. Fuerza. Orgullo".*
>
> (Traducido de los mensajes originales en lengua inglesa).



Figura 7. Dos escenas de una propaganda de incorporación de las Fuerzas Armadas de Canadá.
Fuente: Canadian Forces Commercial (2006).

4) España. La duración del video es de 46 segundos y es el más enfocado a lo emocional (véase figura 8). También el que más hace inclusión de la población extranjera, particularmente a la árabe, contrarrestando el "estigma" de xenofobia que posee el pueblo español. Hay inclusión de género y raza, también muestra solidaridad y espacios de crecimiento en el entorno de la vida en el Ejército español. El mensaje oral es corto y de corte emocional:

> *"En tus manos está mejorar su futuro y el tuyo. Por tu futuro. Por el de todos. Incorpórate al Ejército Español".*

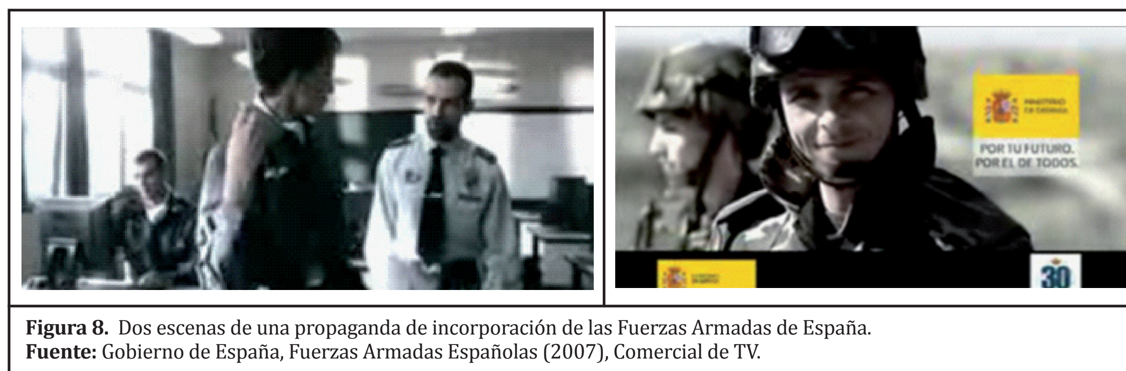


Figura 8. Dos escenas de una propaganda de incorporación de las Fuerzas Armadas de España.
Fuente: Gobierno de España, Fuerzas Armadas Españolas (2007), Comercial de TV.

5) Rusia. Es el video que expone explícitamente la actividad militar, tanto en tierra como en mar y aire durante 59 segundos. Muestra el sentido de camaradería y prontitud entre los soldados del Ejército. No hace tanto despliegue de la mujer en el combate, como si no fuera parte del Ejército, aunque curiosamente es uno de los miembros de fuerza más usados en momentos de confrontación por este grupo.

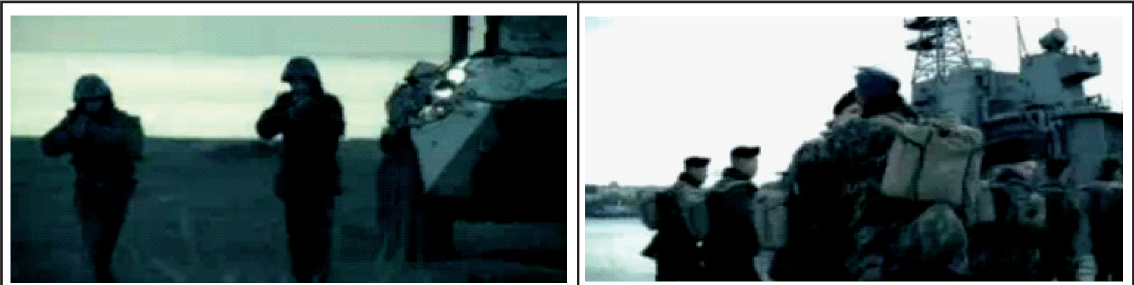


Figura 9. Dos escenas de una propaganda de incorporación del Ejército de Rusia.
Fuente: Russian Army Commercial (2007), Comercial del Gobierno de Rusia.

A manera de balance, los cinco videos muestran la riqueza y particularidad de cada nación. Sin embargo, en lo referente a la fuerza del mensaje, el más notable es el video de los Estados Unidos. Respecto a la diversidad e inclusión se destacan Estados Unidos y Canadá. En lo histórico, el video australiano sobresale por mostrar la legitimación histórica. Rusia hace gala de su poderío en lo militar en cielo, tierra y mar. España muestra un Ejército al servicio de la gente, destacándose en su corte emocional.

d. Contraste con los videos de la ESMIC

El estudio y análisis de los últimos videos de incorporación de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" cuyos períodos de publicación son 2003, 2005, 2007 y 2010. Dicho estudio se efectuó en cada uno de ellos por período de tiempo, con el fin de organizarlos y mostrar la evolución de la forma cómo la Institución ha abordado la publicidad de incorporación.

2003. Es el video con mayor duración (siete minutos, quince segundos) y el cual explica en detalle la vida en la Escuela Militar (académica, vida cotidiana, entrenamiento militar), la historia de la institución y la proyección profesional como futuro subteniente (véase figura 10). Hace énfasis en la profesionalización de la carrera militar. El estilo es a manera de documental, llevando un ritmo lento en la presentación (tono de voz, secuencialidad de las imágenes, entre otros).



Figura 10. El general Rafael Reyes Prieto, fundador de la Escuela Militar.
Fuente: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (2003), video de incorporación.

2005. Hace los correctivos acerca del ritmo y tiempo de duración (cinco minutos, 45 segundos). Mantiene la idea de dar a conocer a profundidad la vida en la Escuela y en el Ejército (véase figura 11).



Figura 11. Dos planos de un video de incorporación de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova, alma máter del Ejército Nacional de Colombia, realizado en 2005. A la izquierda, escudo de armas de la Escuela Militar. A la derecha, cadetes en uniforme de gala, frente al arco de la entrada principal de la Escuela Militar.
Fuente: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (2005), video de incorporación.

2007. Este video (véase figura 12) es conmemorativo del centenario de fundación de la Escuela (1° de junio de 1907 por el Presidente General Rafael Reyes Prieto). Vuelve a aumentar la duración (seis minutos, doce segundos) y enfatiza en el componente histórico y evolución que ha tenido la Institución, mostrándola como un sitio de prestigio, pero también de innovación con nuevos sitios como el Centro de Alto Rendimiento y Estudio de la Cultura Deportiva del Ejército. El video fue utilizado como fuente de motivación para la primera incorporación de mujeres.

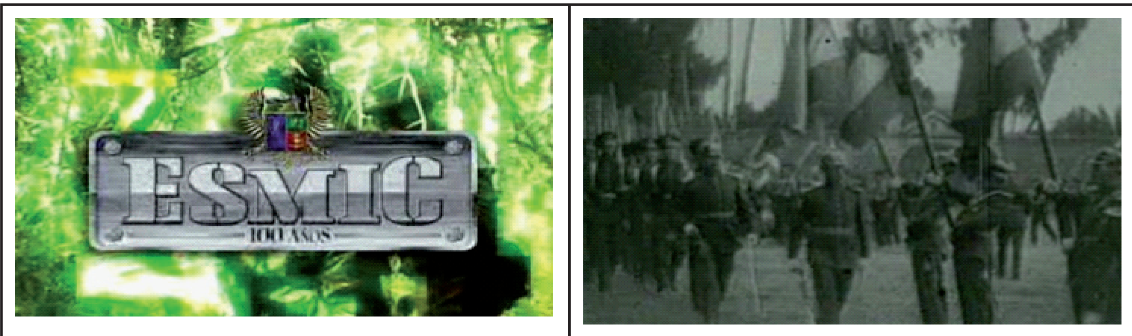


Figura 12. Dos planos de un video de incorporación de la Escuela Militar de Cadetes, realizado en 2007. A la izquierda, Ejército en el terreno de operaciones. A la derecha, cadetes y oficiales en el campo de parada.
Fuente: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (2007), video de incorporación.

2010. Para la última incorporación se diseñaron dos videos (véase figuras 13 y 14). Es la primera vez que se muestran mujeres, lo cual evidencia su inclusión en la línea de mando del Ejército colombiano a largo plazo. A continuación se realiza la descripción de cada uno de ellos:

Video 1. Su duración es de 50 segundos. El mensaje está centrado más en la proyección profesional e inserción en la realidad social colombiana del estudiante y futuro subteniente. Muestra a la mujer, de manera muy corta en el rol académico y en su futuro desempeño. Al final, hace énfasis en la mujer como posible subteniente con don de mando (la primera promoción será II semestre de 2011). En el texto oral se aborda lo referente al liderazgo y las cualidades únicas que deben tener los admitidos en la incorporación. Expone tanto la Escuela como zonas rurales de Colombia donde el futuro subteniente va a servir. También se muestra a una mujer ejerciendo como ingeniera militar y este aspecto debe tenerse en cuenta para el acceso futuro de las cadetes a dicha arma, puesto que no está contemplado su ingreso, y denota el contraste entre lo que se publicita y la realidad a que se van a enfrentar las futuras estudiantes de la Institución.

A continuación se reproduce la parte oral: *"Hay quienes se preparan para ser estrategas, para ser líderes, para servir a los suyos. Hay quienes se preparan para defender a su patria, para construir país y hay quienes se preparan para esto y mucho más. Estos son los héroes, los que hacen parte de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova". Incorpórate ya".*



Figura 13. Primer video de incorporación, correspondiente al año 2010, de la Escuela Militar de Cadetes.
Fuente: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (2010), video de incorporación.

Video 4. Esta publicidad de 40 segundos, hace más gala del rol de igualdad de la mujer tanto en el entrenamiento, como en el combate. No obstante, la mujer no tiene acceso a las armas tradicionalmente asociadas al combate como la infantería o la caballería. Por otro lado, destaca la exclusividad, el compromiso y el honor de lograr ser admitido en la Escuela y ser parte de la Academia y el estamento castrense. El mensaje oral que se maneja es el siguiente: *"Todos piensan que pueden serlo, pero en el camino muchos se quedan, porque este espacio está reservado para unos pocos, que tienen lo que se necesita para dejar de ser lo que son y convertirse en verdaderos héroes. Haz parte de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova". Inscripciones abiertas."*



Figura 14. Segundo video de incorporación, correspondiente al año 2010, de la Escuela Militar de Cadetes.
Fuente: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (2010), video de incorporación.

Es interesante mirar la evolución que ha tenido la publicidad diseñada por la Escuela, desde que era una entidad netamente masculina hasta la inclusión de mujeres a partir del I semestre 2009, estando a la par del resto de publicidad hecha por otros países. Es loable

resaltar la labor que cumplen para ayudar al pueblo y brindar su apoyo en las situaciones que lo requieran. Sin embargo, presenta falencias, tales como privilegiar ciertos fenotipos raciales sobre otros, teniendo en cuenta que el 90% de los y las cadetes de la Escuela son trigueños o afro descendientes. Asimismo, es necesario visibilizar a la población estudiantil como se hizo en el video de reclutamiento del Ejército estadounidense, en donde la población estudiantil muestra la unidad de cuerpo y la convicción de ser la fuerza que orienta el cambio nacional y del mundo. También se suma la inclusión de la mujer en labores de combate, donde se trasciende de lo publicitario a lo real.

Conclusiones y recomendaciones

El proceso de cambio global del ejército del cual hace parte la incorporación de las cadetes requiere de constante seguimiento, evaluación y acoplamientos técnicos en: la parte física; la estructura misma de incorporación en las diferentes áreas de la institución; y las dependencias físicas, psicológicas y de entrenamiento militar y académico.

Por ello se requiere de una estrategia constante que permita al alto mando, por un lado, estar al tanto de las condiciones laborales y de vida de su personal, así como a las cadetes y oficiales tener un canal de interlocución directo con el alto mando, permitiendo conocer casos complicados de convivencia o de salud. Igualmente, es recomendable mantener una constante guía en los temas en que la Escuela Militar y el Ejército requieran estar bien informados, como aquellos relativos al género, la salud psicoafectiva, sexual y reproductiva.

Dichas estructuras de vigilancia e interlocución como los observatorios de género en diferentes ejércitos del mundo occidental, han permitido una incorporación más armoniosa y satisfactoria, además de interactuar con sus pares de otros ejércitos del mundo.

De forma más específica y teniendo en cuenta la retroalimentación obtenida mediante las entrevistas, se ponen a consideración los siguientes aspectos y recomendaciones, como parte del tercer objetivo específico planteado en el estudio, que se explican a continuación.

1) Replantear la prueba física y psicológica en la incorporación para las futuras cadetes. Este planteamiento fue tratado en las entrevistas con ellas, enfatizando en factores de selección psicológicos y de convivencia, manejo de relaciones interpersonales y el trabajo en equipo del personal femenino y mixto. En la prueba física sugirieron realizar una prueba que incluya actividades físicas similares y acordes a las que se van a enfrentar en campañas y entrenamientos futuros, a fin de hacer mayor filtro en este sentido y así escoger personal apto y capacitado desde el ingreso. Algunas palabras textuales de cadetes femeninas que avalan esta recomendación son las siguientes:

> *"Yo del proceso de incorporación le quitaría lo que es estrato. Lo que es salario, lo quitaría. Dejaría únicamente promedios académicos, haría más fuerte la prueba física, haría prueba de conocimientos, anularía las recomendaciones, aumentaría la visita domiciliaria y evaluaría más a fondo las aptitudes de cada persona, físicas y mentales y haría proceso de incorporación".*
>
> *"De pronto que sea más exigente, y que el personal candidato para ingresar sea totalmente evaluado, porque gracias a eso de que no son exigentes, de que no se evalúa bien al personal y a sus familiares se muestran muchas falencias".*
>
> *"Que el trato sea totalmente equitativo, tanto para los hijos del personal civil como para los hijos de los militares".*
>
> *"Le metería parte física y parte psicológica también, porque uno ve que hace falta mucha fuerza de cuerpo, entonces sería más rígido en la forma de escoger a personas que tengan mejor acondicionamiento físico y en la parte psicológica también, porque hay personas que a mi parecer están equivocadas, digamos o que se quedan por obligación, pero no porque en verdad sientan de corazón el prestarle un servicio a la nación, a la patria".*
>
> Camacho, C. (entrevista personal 1, octubre de 2010)

2) Brindar herramientas que permitan incrementar el rendimiento del desempeño físico de la actual población estudiantil femenina de la ESMIC. En este punto se requiere del apoyo y asesoría especializada del Centro de la Cultura Física y Deportiva del Ejército.

3) Establecer de manera holística filtros y mecanismos de selección al actual personal femenino, que permita graduar a las más aptas e idóneas en futuro desempeño profesional, basándose en lo académico, militar, disciplinario y convivencial.

4) Educación a toda la población de la Institución en la perspectiva de género orientado a lograr una cultura de inclusión.

5) Igualdad en la asignación de tareas a realizar y aplicación de la disciplina.

6) Acceso mixto a las armas de logística, inteligencia, comunicaciones, artillería e ingeniería tanto para las promociones mixtas como las netamente masculinas.

7) Cotejo de información entre dispensario, psicología, centro de cultura deportiva y demás áreas que intervengan en el proceso formativo estudiantil, con miras al establecimiento de un observatorio integrado de género.

8) Talleres de psicoafectividad y educación sexual y reproductiva a toda la población estudiantil. Esto se vio reflejado en las entrevistas, cuyos extractos se exponen a continuación:

> *"Nosotras como futuras oficiales tenemos que saber manejar todas las órdenes que se nos dan y cumplirlas, saber respetar los manuales, todo está escrito, entonces tenemos que saber diferenciar espacios y formas de trato y manejar el personal y manejar el carácter en una relación sentimental".*

> *"Ciertas reglas para las relaciones porque uno no se puede abstener de enamorarse de alguien, pero si deberían haber unos parámetros porque estamos en una escuela de formación y nos metimos a esto conociendo el manual".*
>
> Camacho, C. (entrevista personal 2, noviembre de 2010)

9) Adopción de medidas correctivas y preventivas a futuro con base en las lecciones aprendidas, para no desestimular la incorporación femenina.

Por tanto, se puede observar claramente que la incorporación de personal femenino como futuras oficiales de armas de combate en la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", generó gran impacto dentro de la Institución, el cual todavía falta por terminar de establecerse en su totalidad, debido a la magnitud y complejidad que presenta todo fenómeno social. No obstante, ha sido un gran paso del Ejército Nacional de Colombia al ir capacitando a sus estudiantes para trabajo con tropa mixta, una de las características que tiene todo ejército posmoderno, y que permite entrenar a su población estudiantil en no sólo trabajar en contextos locales como nuestra nación, sino servir de ayuda –con nuestra experiencia en el ámbito de seguridad y defensa– en contextos globales.

Con respecto a la publicidad de incorporación realizada por la Escuela, está a la par con la realizada en otros países, lo que ha constatado la evolución de la institución y la modernización del Ejército colombiano. Es meritorio cómo se destaca la labor que cumplen para ayudar al pueblo y brindar su apoyo en las situaciones que lo requieran. No obstante, se debe seguir potenciando aún más la participación de la mujer, mostrándola en posiciones de liderazgo y combate, que vaya más allá de lo publicitario y se plasme en la realidad, así como ampliar la visibilización de otros fenotipos raciales que hacen parte de la realidad colombiana, para que el Ejército colombiano se proyecte como una fuerza progresista, incluyente y que refleje los valores de diversidad, multiculturalismo y multirracialidad provenientes de nuestra Constitución de 1991. Asimismo, debe hacerse énfasis en la unidad de cuerpo y la convicción de ser la fuerza que orienta el cambio nacional y mundial, como se expuso en el video estadounidense.

Como balance general, esta experiencia ha sido un proceso complejo, con dificultades en el camino por estar en el comienzo de la misma, pero los avances obtenidos ameritan la continuidad con el fin de generar el cambio cultural que se necesita, para la total inserción y aceptación de las mujeres como líderes militares y futuras generales de la nación, y poder contar con su valioso aporte.

Bibliografía

1. Badaró, Máximo (2009). Militares o Ciudadanos. *La Formación de los Oficiales del Ejército Argentino.* Buenos Aires: Prometeo.
2. Butler, Judith (1990). Performative Acts and Gender Constitution: An Essay in Phenomenology and Feminist Theory. En *Performing Feminisms: Feminist Crítical Theory and Theatre.* Ed. Sue-Ellen Case. Baltimore: Johns Hopkins UP, 1990.
3. Butler, Judith (1993). *Bodies that Matter: On the Discursive Limits of 'Sex'.* New York: Routledge.
4. Butler, Judith (2006). *Deshacer el Género* (Cap. 2: El Reglamento del Género, pp. 67 – 88). Barcelona: Paidós.
5. Butler, Judith (2007). *El Género en Disputa. El feminismo y la subversión de la identidad* (Género: Las ruinas circulares del debate actual, pp. 56 – 65). Barcelona: Paidós.
6. Camacho, Carolina María (2010, octubre-noviembre). *Entrevistas personales, 1-2* (Extractos de entrevistas realizadas a las cadetes). Bogotá: Esmic.
7. Delgadillo León, Catalina (2010). La evolución de la mujer en las filas del Ejército. En: *Ejército Nacional en guardia por Colombia*, Febrero.
8. Fiske, John, et ál (1995). *Conceptos Clave en Comunicación y Estudios Culturales.* Buenos Aires: Amorrortu Editores.
9. Forero Moreno, Isabel (2004). La Mujer en la Historia Militar. En: *Academia Colombiana de Historia Militar,* Boletín N° 3, período 2004-2005. Bogotá: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", pp. 264-275.
10. Goffman, Erving (1993). *La presentación de la persona en la vida cotidiana.* Buenos Aires: Amorrortu.
11. Guevara, Carlos (2010). Mujeres al pie del cañón: rudas, decididas y vanidosas. En *EL TIEMPO,* Sección 2 (Bogotá), p. 2-2, 25 de abril.
12. Nash, Mary & Tavera, Susanna (2003). *Las Mujeres y las Guerras. El papel de las mujeres y las guerras de la Edad Antigua a la Contemporánea.* Barcelona: Icaria.
13. Robbins, Stephen P. (2004). *Comportamiento Organizacional* (10ª Ed.). México: Pearson Educación.
14. Zalaquett, Cherie (2009). *Chilenas en armas. Testimonios e historias de mujeres militares y guerrilleras subversivas.* Santiago de Chile: Catalonia.

Cibergrafía

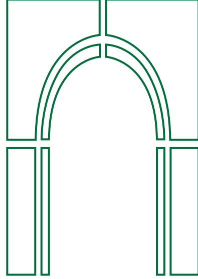
15. Acosta, Luis Jaime (s. f.). El Ejército colombiano abre sus puertas de par en par a las mujeres. En: Elmundo.es (Agencia Reuters): http://www.elmundo.es/elmundo/2009/04/09/internacional/1239286074.html (Publicado el 9 de abril de 2009 a las 16:07 – Visitado el 13 de abril de 2010)

16. AFP / Diario de Occidente (2009). Las mujeres llegan al Ejército colombiano como oficiales de carrera. En Diario de Occidente: http://www.diariooccidente.com.co/index.php?name=News&file=article&sid=61349&theme=Printer (Publicado el 10 de enero de 2009 – Accedido el 13 de abril de 2010)
17. Anónimo (2006). Las mujeres, 'Héroes' del Ejército. En Ejército Nacional de Colombia: http://www.ejército.mil.co/?idcategoria=95168 (Publicado el 13 de marzo de 2006 – Accedido el 13 de abril de 2010).
18. Australian Army Recruitment Ad (2007). En Youtube: http://www.youtube.com/watch?v=X99oYW75jkM (Publicado el 5 de abril de 2007 – Accedido el 27 de abril de 2010)
19. Autores Varios (2010). Participación de la Mujer en las Fuerzas Armadas de Centroamérica y México y en las Operaciones de Paz. En RESDAL. Disponible en línea en: http://www.resdal.org/genero-y-paz/mujer-ffaa-misiones-centroamerica.pdf (Publicado en 2008 - Accedido el 13 de abril de 2010).
20. Bellafaire, Judith A. (2005). The Women's Army Corps: A Commemoration of World War II Service. En: http://www.history.army.mil/brochures/wac/wac.htm (Actualizado el 17 de febrero de 2005 – Accedido el 13 de abril de 2010).
21. Bobea, Lilian (2008). Género, Fuerzas Armadas y Misiones de Paz en el Caribe. En RESDAL. Disponible en línea en: http://www.resdal.org/genero-y-paz/mujer-ffaa-misiones-caribe.pdf (Publicado en 2008 - Accedido el 13 de abril de 2010).
22. Caldeiro, Graciela Paula (2006). Publicidad y Propaganda: Leyendo Mensajes Persuasivos. En: Idoneos.com: http://aal.idoneos.com/index.php/Revista/A%C3%B1o_11_Nro._13/Publicidad_y_propaganda (Publicado en 2006 - Accedido el 20 de abril)
23. Campbell, D'Ann (1993). Women in Combat: The World War II Experience in the United States, Great Britain, Germany, and the Soviet Union. En The Journal of Military History, vol. 57, No. 2 (Apr., 1993), pp. 301-323. Disponible en línea en JSTOR: http://www.jstor.org/stable/2944060
24. Canadian Forces Commercial (2006). En Youtube: http://www.youtube.com/watch?v=5K69jwRkm04&feature=related (Publicado el 30 de julio de 2006. Accedido el 27 de abril de 2010).
25. Cheyre, Juan Emilio (2008). La transformación del Ejército chileno: un caso de análisis para América Latina. En Foreign Affairs Latinoamérica, Julio-Septiembre 2008. Disponible en línea en: http://fal.itam.mx/FAE/?p=26
26. Díaz Guerra, E., Isidoro, et ál (s. f.). La Publicidad. En: http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/Publicidad/la_publicidad.htm (Accedido el 20 de abril)
27. Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", Ejército Nacional de Colombia (2003, 2005, 2007, 2010). Videos de incorporación. Bogotá: El autor.
28. Espinoza, Edgar (2010). Entre el Mito y la Modernidad: La Incorporación de las Mujeres en el Ejército 1. En: http://www.interdependencia.com.mx/revista/?p=958 (Publicado el 8 de marzo de 2010 - Accedido el 20 de abril)

29. Gobierno de España, Fuerzas Armadas Españolas (2007). Comercial de TV. En: Youtube: http://www.youtube.com/watch?v=cTEMEIfPhdE&feature=related (Publicado el 27 de junio de 2007 – Accedido el 27 de abril de 2010).
30. Gobierno de España, Ministerio de Educación (s. f.). Persuasión y Comportamiento. En: http://recursos.cnice.mec.es/media/publicidad/bloque7/pag4.htm
31. Hernández Ruíz, Laura (2005). Persuasión y Manipulación en la Publicidad. En *Espéculo, Revista de Estudios Literarios.* Madrid: Universidad Complutense de Madrid: http://www.ucm.es/info/especulo/numero30/persuaci.html (Publicado en 2005 - Accedido el 20 de abril).
    http://blogultura.com/wp-content/uploads/2007/08/cartel2.jpg (Publicado el 4 de agosto de 2007 – Accedido el 27 de abril de 2010)
32. Kalil Mathias, Suzeley (s. f.). Género, Defensa y Paz en el Cono Sur. En RESDAL. Disponible en línea en: http://www.resdal.org/genero-y-paz/mujer-ffaa-misiones-cono-sur.pdf (Publicado en 2008 - Accedido el 13 de abril de 2010).
33. Las mujeres llegan al Ejército Colombiano como oficiales de carrera (2009). En: http://www.diariooccidente.com.co/index.php?name=News&file=article&sid=61349&theme=Printer (Publicado el 10 de enero de 2009 – Visitado el 1° de marzo de 2010)
34. Las Mujeres: 'Héroes' del Ejército (2006). En: http://www.ejército.mil.co/?idcategoria=95168 (Publicado el 13 de marzo de 2006 – Visitado el 1° de marzo de 2010)
35. Lucero, Mariel R. (2009). Las mujeres en las fuerzas armadas argentinas. Breve análisis sobre su participación y estado actual de la situación. UNISCI Discussion Papers, Núm. 20, mayo 2009, pp. 36-49. Universidad Complutense de Madrid, España. Disponible en línea en: http://redalyc.uaemex.mx/pdf/767/76711408004.pdf
36. MILLER, J. Howard (1942). "'We Can Do It!' Westinghouse poster" (Febrero 1942). Accedido en el siguiente enlace: DOYLE, Jack. " 'Rosie the Rivetier' (1941 – 1945)" en The Pop History Dig: http://www.pophistorydig.com/?tag=we-can-do-it-poster (Publicado el 28 de febrero de 2009 – Accedido el 27 de abril de 2010)
37. Ministerio de Defensa Nacional (2009). Canal del Ejército Nacional de Colombia en Youtube: http://www.youtube.com/user/EjércitoNacionalCol (Creado el 10 de junio de 2009 – Accedido el 27 de abril de 2010).
38. Montenegro, María Cristina (2003). La Modernización de las Fuerzas Armadas Argentinas: Una reflexión desde la cultura organizacional y el aprendizaje. En RESDAL. Disponible en línea en: http://www.resdal.org/producciones-miembros/redes-03-montenegro.pdf (Publicado el 30 de octubre de 2003 – Accedido el 14 de julio de 2010)
39. Pérez, Fidel (2010). La entrevista como técnica de investigación social. Fundamentos teóricos, técnicos y metodológicos. Caracas: Extramuros, vol. 8 N° 22. Disponible en línea en: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-74802005000100010&lng=en&nrm=iso (Publicado en mayo de 2005 – Accedido el 1° de diciembre de 2010).

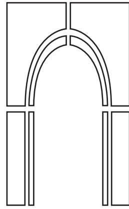
40. Persuasión en la Publicidad (s. f.). En Elprisma.com: http://www.elprisma.com/apuntes/mercadeo_y_publicidad/persuasionenlapublicidad/default.asp (Accedido el 20 de abril)
41. Plowman, Penny. Gender and organizational change: bridging the gap between policy and practice (Reseña de libro, por Mandy Macdonald, Ellen Springer and Ireen Dubel). Disponible en línea en: http://www.sangoco.org.za/site/images/stories/Pdf_Documents/Development_Updates/gender.pdf
42. Pontificia Universidad Católica de Valparaiso (2009). Publicidad y Persuasión. En Slideshare: http://www.slideshare.net/marjorymayito/publicidad-y-persuasin (Publicado el 24 de noviembre de 2009 – Visitado el 20 de abril de 2010)
43. Ramírez, Marta Lucía (2010). Equidad y Democracia. En el panel Fundamentos de la Participación Política de las Mujeres como componente de la gobernabilidad y la democracia. CEPAL (Comisión Económica Para América Latina). Disponible en línea en: http://www.eclac.cl/mujer/noticias/noticias/1/26661/Ramirez.ppt. (Publicado el 6 de octubre de 2006 – Accedido el 14 de noviembre de 2010).
44. República de Colombia, Ministerio de Defensa Nacional (s. f.). Proyecto de Ley N° 045-09: Exposición de Motivos del Proyecto de Ley por el cual se regula la Educación en las Fuerzas Armadas. Disponible en línea en: http://www.senado.gov.co/portalsenado/attachments/645_PL_045_09_FUERZAS_ARMADAS_EDUCACION.pdf
45. RESDAL (s. f.). De los golpes a la cooperación: una mirada a la mentalidad profesional en el Ejército Argentino. Disponible en línea en: http://www.resdal.org/Archivo/mar-intro.htm
46. Rockwell, Norman (1943). Rosie the Riveter. Accedido en el siguiente enlace: Doyle, Jack. 'Rosie the Rivetier' (1941-1945). En The Pop History Dig: http://www.pophistorydig.com/?tag=we-can-do-it-poster (Publicado el 28 de febrero de 2009 – Accedido el 27 de abril de 2010).
47. Russian Military Commercial (2007). En Youtube: http://www.youtube.com/watch?v=tHmiqmfNLhE&NR=1 (Publicado el 28 de enero de 2007 – Accedido el 27 de abril de 2010)
48. Tellería Escobar, Loreta (2008). Mujer, Fuerzas Armadas y Misiones de paz Región Andina. En RESDAL. Disponible en línea en: http://www.resdal.org/genero-y-paz/mujer-ffaa-misiones-region-andina.pdf (Publicado en 2008 - Accedido el 13 de abril de 2010).
49. U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Science (2002). Women in the U.S. Army: An Annotated Bibliography. Estados Unidos. Special Report 48. Mayo 2002. Disponible en línea en: http://www.hqda.army.mil/ari/pdf/WomenInTheArmy-DrHarris.pdf
50. UK Ministry of Defence (2007). Women in the Armed Forces: History of Women in the British Armed Forces. Reino Unido. Disponible en línea en: http://www.mod.uk/defenceinternet/factsheets/womeninthearmedforces.htm

51. UK Ministry of Defence, Directorate of Service Personnel Policy Service Conditions (2002). Women in the Armed Forces. Reino Unido: Mayo 2002. Disponible en línea en: http://www.mod.uk/NR/rdonlyres/10B34976-75F9-47E0-B376-AED4B09FB3B3/0/women_af_summary.pdf
52. US Army Media Center (2009). En Youtube: http://www.youtube.com/user/USArmyMediaCenter (Creado el 26 de marzo de 2009 – Accedido el 27 de abril de 2010).
53. Vargas, Alan. A 62 años de la II Guerra Mundial – Propaganda Bélica. En Blogultura:
54. Villalobos, Pamela (2007). Participación de las Mujeres en las Fuerzas Armadas y de Orden. Disponible en línea en: http://www.fes.cl/documentos/Genero/progenero2007/villalobos.pdf (Publicado en 2007 - Accedido el 14 de julio de 2010).



DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO

Revista científica “General José María Córdova”, Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 97-116,2011



Tecnología y simulación: herramienta de decisión en el marco de un conflicto armado*

Recibido: 1 de abril de 2010. ● *Aceptado: 30 de mayo de 2011.*

Claudia Patricia Garay Acevedo[a]

Resumen. Se hace un contraste entre lo jurídico y las nuevas tecnologías, desde un marco teórico sobre la responsabilidad jurídica del militar. Los datos obtenidos a partir de un análisis de la actual coyuntura se utilizan para llamar la atención sobre la necesidad de aplicar diversas herramientas jurídicas en otros campos, tales como la pedagogía, la tecnología y la simulación, en el contexto educativo de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Desde esta perspectiva, se analiza la aplicación de nuevas propuestas didácticas que buscan motivar al cadete para adquirir un mayor conocimiento sobre la aplicación de los principios de los derechos humanos y el derecho internacional humanitario

Revista científica
“General José María Córdova”, Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, junio, pp. 97-116.
ISSN 1900-6586

* *Artículo asociado al proyecto de investigación: “Super Match virtual de derechos humanos” (código PID-08-2011), aprobado por el Comité Central de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” y financiado por el Instituto. Investigadora principal: Claudia Patricia Garay Acevedo. Coinvestigadores: Javier M. Hernández Ferreira y Oscar Poveda. Los investigadores agradecen a la institución por el apoyo brindado.*

a *Abogada de la Universidad Santo Tomás. Especialista en Derecho Internacional aplicado a los Conflictos Armados. Magíster en Filosofía de la Universidad Santo Tomás. Coordinadora de Investigación de las Facultades de Derecho, Relaciones Internacionales y Postgrados de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Comentarios a: claugaray@hotmail.com*

en situaciones complejas, frente a los nuevos retos de la responsabilidad militar, a escala nacional e internacional.

Palabras clave. Responsabilidad militar, Derechos Humanos, Derecho Internacional Humanitario, Herramientas jurídicas para la enseñanza.

Abstract. A contrast is established between law and the new technologies, from a theoretical framework for the juridical responsability of the militaryman. Data obtained through the situation analysis are used to draw attention to the need for applying a variety of juridical tools to other fields, such as pedagogy, technology and simulation, in the educational context of the General José María Córdova Military School of Cadets. From this point of view, new teaching proposals are analyzed, in order for the cadets to understand and apply the principles of human rights and international humanitarian law in complex situations, in front of the new challenges of military accountability, at both national and international levels.

Keywords. Military accountability, Human Rights, International Humanitarian Law, Juridical tools for learning.

Résumé. Un contraste est établi entre le droit et les nouvelles technologies, à partir d'un cadre théorique basé sur la responsabilité juridique du militaire. Les données obtenues à partir de l'analyse situationnelle dans la réalité actuelle sont utilisés pour attirer l'attention sur la nécessité d'appliquer une variété d'outils juridiques à d'autres domaines, tels que la pédagogie, la technologie et la simulation, dans le contexte éducatif de l'École Militaire de Cadets «Général José María Córdova». De ce point de vue, différentes proposées didactiques sont analisées, avant pour objet de motiver les cadets d'acquérir plus de connaissances pour appliquer les principes des droits de l'homme et du droit humanitaire international dans le cadre de situations complexes, en face des nouveaux défis de la responsabilité militaire, tant au niveau national et international.

Mots-clés. Responsabilité militaire, Droits de l'homme, Droit humanitaire international, Outils juridiques pour l'apprentissage.

Resumo. Um contraste é estabelecido entre o Direito e as novas tecnologias, a partir de um referencial teórico sobre a responsabilidade jurídica do militar. O conjunto de dados e informações obtidos a partir da análise situacional da realidade são usados para chamar a atenção para a necessidade da implementação de ferramentas legais para outras áreas, como pedagogía, tecnologia e simulação, no contexto educacional da Escola Militar de Cadetes 'José María Córdova'. Deste ponto de vista, analiza-se a aplicação de novas propostas didáticas, com a finalidade de motivar os cadetes para adquirir mais conhecimento para aplicar os princípios dos direitos do homem e do direito internacional humanitário em situações complexas, frente aos novos desafio da responsabilidade militar, tanto a nível nacional e internacional.

Palavras-chave. Responsabilidade militar, Direitos do homem, Direito internacional humanitário, Ferramentas jurídicas para o insino.

Tan solo por la educación puede el hombre llegar a ser hombre. El hombre no es más que lo que la educación hace de él.

Innmanuel Kant

Introducción

Frente a las consecuencias negativas que han resultado de tomar algunas decisiones por parte de los oficiales del Ejército, en el desarrollo de sus funciones, específicamente en casos como el de Mapiripán o de Wilson Gutiérrez Soler, por cuyas razones se sancionó al Estado colombiano por vulneración de derechos humanos, y dado que el tomar decisiones es un elemento intrínseco en el desempeño del oficial del Ejército Nacional, es necesario analizar algunos mecanismos de enseñanza que solidifiquen el aprendizaje y así mismo la enseñanza del futuro oficial en la Escuela Militar, y minimicen las posibles consecuencias de su actuar en el creciente campo de la responsabilidad Estatal, así como la muy vigente responsabilidad individual.

El objetivo de este artículo es evidenciar la importancia de la utilización de tecnologías actuales y novedosas en el desarrollo de programas temáticos de importante interés y complejidad para el futuro oficial, como son los derechos humanos y el derecho internacional humanitario, basado este interés en la toma de conciencia de las vulneraciones y violaciones que frente a estos dos campos han realizado los Oficiales, como comandantes en el desarrollo de operaciones militares.

En la primera parte se realiza un esbozo acerca de la importancia de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario, analizando de manera específica las consecuencias de su vulneración por parte del oficial, para finalmente establecer las propuestas acerca de los mecanismos que, a través de la tecnología, se pueden utilizar para fortalecer el aprendizaje en la enseñanza de su correcta aplicación. Se trata pues de aplicar algunos procesos pedagógicos como el juego y la simulación.

1. Responsabilidad en la aplicación de la Normatividad de Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario

En el análisis de este tema existen dos cosas importantes: la primera es que actualmente prepondera una responsabilidad individual clara y determinante, una responsabilidad penal directa ante la comunidad internacional sobre el individuo que vulnere, ya sea por acción u omisión, las normativas internacionales frente a situaciones concretas; y la otra es que esa responsabilidad individual no exime en ninguna circunstancia la responsabilidad estatal.

El Estado responderá también de acuerdo a su posición de garante por la protección de los Derechos y el cumplimiento y aplicación de las normativas internacionales frente a este tema.

Esta responsabilidad, aunque es necesario y relevante que concentre muchos y variados campos se establece con mayor importancia específicamente en los derechos humanos y el derecho internacional humanitario.

Con la creación del "Cilindro de Ciro"[1] , seguido posteriormente por documentos[2] como las declaraciones, pactos, convenciones y organizaciones internacionales, se evidenció la necesidad y el interés mundial por la protección de los derechos humanos, ya sea por que los vulneraron los Ejércitos o sus detractores. En la modernidad, con la creación de instituciones más fuertes y complejas como lo es la Corte Penal Internacional y su documento normativo, el Estatuto de Roma[3] cada vez es más notoria la responsabilidad que se le enfatiza al Estado frente a la protección y el cumplimiento de las normas que los regulan dichas acuerdos.

Un ejemplo específico se presenta en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la cual declara en su artículo primero: "*Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos a los otros*" (Naciones Unidas, 1948, art. 1).

Así mismo en 1948, la Convención Americana sobre Derechos Humanos establece, taxativamente, frente a su vulneración por parte de los Estados que la han ratificado, como lo hizo Colombia en virtud de la Ley 16 de 1972, en cuyo artículo 1 dice: *"Los Estados parte en esta Convención se comprometen a respetar los derechos y libertades reconocidos en ella y garantizar su libre y pleno ejercicio a toda persona que esté sujeta a su jurisdicción, sin discriminación alguna por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social. Resaltando de manera concreta la posición inequívoca de que toda persona es Ser Humano* (Valencia, 2004, 40).

Por otra parte, frente al Derecho Internacional Humanitario su regulación más específica, y actualmente relevante con cuatro Convenios de Ginebra de 1949[4], y sus Protocolos

1 El Cilindro de Ciro es una pieza cilíndrica de arcilla, datada entre 539 y 500 a.C., que contiene una declaración en caracteres cuneiformes acadio babilonio del rey persa Ciro el Grande (559-529 a. C.).

2 Declaración Universal de los Derechos Humanos, Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, Convención americana sobre Derechos Humanos, entre otros.

3 Adoptado por la Conferencia Diplomática de Plenipotenciarios de las Naciones Unidas, Roma el 17 de julio de 1998, y ratificado por Colombia en virtud de la ley 742 de 2002.

4 Aprobados por la Conferencia Diplomática para elaborar Convenios Internacionales destinados a proteger las víctimas de la guerra, el 12 de agosto de 1949. Entrada en vigor para Colombia en virtud de la Ley 5 de 1960.

Adicionales I y II de 1977[5], unido al Estatuto de Roma[6], consagran de manera general la necesidad de su aplicación para el continuado sostenimiento de la seguridad internacional por parte de todos los Estados y Sujetos de Derecho Internacional.

Esta normativa es importante, sobre todo porque enmarca continuamente la evolución de la comunidad internacional, su actuar y proyección de soluciones que aminoren las consecuencias negativas de las nuevas problemáticas que surgen en el desarrollo de los conflictos de carácter internacional, y también de los que no tienen ese carácter.

Es así como a través de ella y con miras a obtener mayores resultados frente a la protección de la vida y dignidad humanas, incluso se reformulan principios Generales de Derecho, lo cual genera directamente una mayor responsabilidad estatal e individual. Un ejemplo claro de ello es lo que hace la Corte Penal Internacional, por medio del Estatuto de Roma con el principio de la cosa juzgada, y el principio de *non bis in idem,* que según nuestra Constitución Nacional establece una garantía fundamental al individuo, al expresar en su artículo 29 el respeto al debido proceso a través de la determinación de uno de los principios básicos del derecho penal: *"nadie será juzgado dos veces por el mismo hecho".*

Frente a esta garantía, el Estatuto de Roma en su Artículo 20 numeral 3 establece:

La Corte no procesará a nadie que haya sido procesado por otro tribunal en razón de hechos también prohibidos en virtud de los artículos 6, 7 u 8[7] a menos que el proceso en el otro tribunal:

5 Protocolo I adicional a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949, relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados internacionales. Aprobado por la Conferencia Diplomática sobre la reafirmación y el desarrollo del derecho humanitario aplicable a los conflictos armados, el 8 de junio de 1977. Entrada en vigor para Colombia 1 de marzo de 1994, en virtud de la no improbación otorgada por la Comisión Especial Legislativa el 4 de septiembre de 1991. Protocolo II adicional a los Convenios de Ginebra de 12 de agosto de 1949 relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados sin carácter internacional. Aprobado por la Conferencia Diplomática sobre la reafirmación y el desarrollo del derecho humanitario aplicable en los conflictos armados el 8 de junio de 1977. Entrada en vigor para Colombia en virtud de la Ley 171 de 1994.

6 Adoptado por la Conferencia Diplomática de plenipotenciarios de las Naciones Unidas, Roma, el 17 de julio de 1998. Entrada en vigor para Colombia en virtud de la Ley 742 de 2002.

7 El artículo 6 del Estatuto de Roma, hace referencia al Genocidio estableciendo los siguientes actos para su consolidación, cuando son perpetrados con la intención de destruir total o parcialmente a un grupo nacional, étnico, racial o religioso: a. Matanza de miembros del grupo, b. Lesión grave a la integridad física o mental de los miembros del grupo, c. Sometimiento intencional del grupo a condiciones de existencia que hayan de acarrear su destrucción física, total o parcial, d. Medidas destinadas a impedir nacimientos en el seno del grupo y e. Traslado por la fuerza de niños de un grupo a otro grupo.El artículo 7, describe los "crímenes de lesa humanidad" a través de los siguientes actos, cuando se cometen como parte de un ataque generalizado o sistemático contra una población civil y con conocimiento de dicho ataque: a. Asesinato, b. Exterminio, c. Esclavitud, d. Deportación o traslado forzoso de población, e. Encarcelación u otra privación grave de la libertad física en violación de normas fundamentales de derecho internacional, f. Tortura, g. Violación, esclavitud sexual, prostitución forzada, embarazo forzado, esterilización forzada o cualquier otra forma de violencia sexual de gravedad comparable, h. Persecución de un grupo o colectividad con identidad propia fundada en motivos políticos, raciales, nacionales, étnicos, culturales, religiosos, i. Desaparición forzada de personas, j. Apartheid, k. Otros actos inhumanos de carácter similar que causen intencionalmente grandes sufrimientos o atenten gravemente contra la integridad física o la salud mental o física. Y el artículo 8, establece los "crímenes de guerra", definidos por él como: infracciones graves a los Convenios de Ginebra de 12 de Agosto de 1949.

a) Obedeciera al propósito de sustraer al acusado de su responsabilidad penal por crímenes de la competencia de la Corte; o
b) No hubiere sido instruida en forma independiente o imparcial de conformidad con las debidas garantías procesales reconocidas por el derecho internacional o lo hubiere sido de alguna manera que, en las circunstancias del caso, fuere incompatible con la intención de someter a la persona a la acción de la justicia[8].

De esta manera se evidencia la realidad de la creciente responsabilidad de los Estados que han suscrito el Estatuto de Roma, dada la posibilidad de que la Corte investigue y juzgue, incluso hechos que ya han sido investigados y juzgados por la legislación nacional, lo cual se encuentra amparado por el principio de complementariedad, si ella así lo considera viable.

Es necesario precisar que el principio de complementariedad, como lo indica Vargas, "*busca un punto de equilibrio entre el respeto a las competencias estatales y la necesidad de que cuando esas competencias no fueran o pudieran ser cumplidas, no hubiera impunidad frente a crímenes de Derecho internacional*" (Vargas, 2004, 82).

Esta precisión se evidencia claramente en la siguiente definición frente al mismo, creada por la comisión de Derecho internacional, en el preámbulo del proyecto del Estatuto de Roma:

> *Insistiendo también que esa Corte tendrá por finalidad complementar los sistemas judiciales nacionales en materia penal en aquellos casos en que esos sistemas no existan o no sean eficaces tales procedimientos de enjuiciamiento* (Vargas, 2004, 83).

Vargas (2004), en referencia a la definición que realiza la comisión de Derecho internacional, en concreto la idea es que se aplique en los casos en que no exista posibilidad, ya sea por el lugar o las circunstancias, de que esas personas sean debidamente procesadas ante los tribunales nacionales. Se insiste pues, en la creación de un organismo superior, en este caso la Corte como órgano que complementará la jurisdicción nacional y los procedimientos de cooperación judicial internacional en asuntos penales, y que no tiene por objeto arrogarse la competencia de los tribunales nacionales, ni menoscabar el Derecho de los Estados a pedir la extradición y a recurrir a otras formas de asistencia judicial internacional en virtud de acuerdos vigentes, lo cual no vulnere ni menoscabe en forma alguna la soberanía.

Por otra parte, es de notar que la Corte Penal Internacional no solo acrecienta la responsabilidad del Estado Parte, sino también la de sus asociados, dado que en su artículo 25 consagra lo siguiente:

---

8 Valencia Villa Alejandro. Compilación de Instrumentos Internacionales. Bogotá: Oficina en Colombia del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.

Responsabilidad Penal Individual: 1. De conformidad con el presente Estatuto, la Corte tendrá competencia respecto de las personas naturales.

2. Quien cometa un crimen de la competencia de la Corte será responsable individualmente y podrá ser penado de conformidad con el presente Estatuto.
3. De conformidad con el presente Estatuto, será penalmente responsable y podrá ser penado por la comisión de un crimen de la Competencia de la Corte quien:
   a) Cometa ese crimen por sí solo, con otro o por conducto de otro, sea éste o no penalmente responsable;
   b) Ordene, proponga o induzca la comisión de ese crimen, ya sea consumado o en grado de tentativa;
   c) Con el propósito de facilitar la comisión de ese crimen, sea cómplice o encubridor o colabore de algún modo en la comisión o la tentativa de comisión del crimen, incluso suministrando los medios para su comisión.
   d) Contribuya de algún otro modo en la comisión o tentativa de comisión o tentativa de omisión del crimen por un grupo de personas que tengan una finalidad común. La contribución deberá ser intencional y se hará:
   i) Con el propósito de llevar a cabo la actividad o propósito delictivo del grupo, cuando una u otro entrañe la comisión de un crimen de la competencia de la Corte; o
   ii) A sabiendas de que el grupo tiene la intención de cometer el crimen;
   e) Respecto del crimen de genocidio, haga una instigación directa y pública a que se cometa;
   f) Intente cometer ese crimen mediante actos que supongan un paso importante para su ejecución, aunque el crimen no se consume debido a circunstancias ajenas a su voluntad. Sin embargo, quien desista de la comisión del crimen o impida de otra forma que se consuma no podrá ser penado de conformidad con el presente Estatuto por la tentativa si renunciare íntegra y voluntariamente al propósito delictivo.
4. Nada de lo dispuesto en el presente Estatuto respecto de la responsabilidad penal de las personas naturales afectará a la responsabilidad del Estado conforme al derecho internacional.

(Valencia, 2003, 494)

Y lo más importante y a la vez preocupante, la Corte en su artículo 28 señala de manera enfática y directa la responsabilidad de los militares, cuando establece:

Artículo 28. Responsabilidad de los Jefes y otros superiores.

Además de otras causales de responsabilidad penal de conformidad con el presente Estatuto por crímenes de la competencia de la Corte:

a) El jefe militar o el que actúe efectivamente como jefe militar será penalmente responsable por los crímenes de la competencia de la Corte que hubieren sido cometidos por fuerzas

bajo su mando y control efectivo, o su autoridad y control efectivo, según sea el caso, en razón de no haber ejercido un control apropiado sobre esas fuerzas cuando:

i) Hubiere sabido o, en razón de las circunstancias del momento, hubiere debido saber que las fuerzas estaban cometiendo esos crímenes o se proponían cometerlos; y

ii) No hubiere adoptado todas las medidas necesarias y razonables a su alcance para prevenir o reprimir su comisión o para poner el asunto en conocimiento de las autoridades competentes a los efectos de su investigación y enjuiciamiento.

b) En lo que respecta a las relaciones entre superior y subordinado distintas de las señaladas en el apartado a), el superior será penalmente responsable por los crímenes de la competencia de la Corte que hubieren sido cometidos por subordinados bajo su autoridad y control efectivo, en razón de no haber ejercido un control apropiado sobre esos subordinados, cuando:

i) Hubiere tenido conocimiento o deliberadamente hubiere hecho caso omiso de información que indicase claramente que los subordinados estaban cometiendo esos crímenes o se proponían cometerlos;

ii) Los crímenes guardaren relación con actividades bajo su responsabilidad y control efectivo; y

iii) No hubiere adoptado todas las medidas necesarias y razonables a su alcance para prevenir o reprimir su comisión o para poner el asunto en conocimiento de las autoridades competentes a los efectos de su investigación y enjuiciamiento.

Lo cual se refleja de manera directa en la legislación nacional cuando se establece, en concordancia directa con el Estatuto de Roma, que el Oficial del Ejército Nacional de Colombia, según el Manual de Derecho Operacional (Comando de las Fuerzas Militares, 2009, 167), tiene responsabilidad frente al desarrollo jurisprudencial y doctrinal ha permitido identificar cinco fuentes de responsabilidad del Comandante, a saber:

Por las acciones de sus subalternos cuando:

El comandante sabía que éstos iban a cometer un acto ilícito y no tomó las medidas necesarias y razonables para prevenirlo.

El Comandante tenia razones para saber que iban a cometer un acto ilícito y no tomó todas las medidas necesarias y razonables para prevenirlo; o

El comandante no sabía que se iban a cometer actos ilícitos, pero luego de ocurridos los hechos, no tomó todas las medidas necesarias y razonables para garantizar su investigación, judicialización y sanción.

Por las acciones de un tercero dentro de la jurisdicción cuando:

El Comandante sabía que terceros iban a cometer un acto ilícito y no tomó todas las medidas necesarias y razonables para prevenirlo; o

El Comandante debía saber que iban a cometer un acto ilícito y no tomó todas las medidas necesarias y razonables para prevenirlo.

(Comando Fuerzas Militares, 2009, 167)

En consecuencia, se determina que con la latente responsabilidad del oficial no sólo a nivel nacional sino internacional, en cuanto al planeamiento y desarrollo de operaciones militares, es necesario contemplar e incrementar una preparación sólida de los oficiales frente a las normas que deben proteger y salvaguardar, ya sea en un conflicto de carácter internacional o en uno sin carácter internacional.

2. Vulneraciones a los Derechos Humanos y al Derecho Internacional por parte del Ejército colombiano

En la última década eventos desafortunados para los oficiales del Ejército Nacional, en el desarrollo de las operaciones militares, han determinado que entidades como Amnistía Internacional[9] y Organizaciones como la ONU[10], en aras de no permitir la impunidad de violaciones a los Derechos Humanos y al Derecho Internacional Humanitario, intensifiquen y hagan evidente su preocupación en la comunidad internacional por la ocurrencia de tales hechos.

Entre dichos eventos anómalos es importante hacer referencia a dos específicamente, el caso de Mapiripán y el caso Gutiérrez Soler, dadas sus secuelas para el Estado colombiano frente a la comunidad internacional; ya que además de ser fallados por la Corte Interamericana de Derechos Humanos, evidencian una latente falencia en acatamiento de las normas frente al campo específico de los derechos humanos por parte de los uniformados, lo cual impone la necesidad de fortalecer en ellos su conocimiento total y profundo, destacándose así mismo la oportunidad que para ello se dispone desde las mismas aulas, ya que es allí donde se forjan y se fortalecen su carácter, criterio y determinación, elementos que se son cruciales en el momento de la toma de decisiones, lo cual tiene que llevar intrínseco la aplicación y el respeto íntegro de las normas relativas a los derechos humanos y al derecho internacional humanitario, pues los oficiales deben conocer y asumir la totalidad de las consecuencias negativas que pueden generar el incumplimiento de aquéllas tanto en su persona como en su carrera, al igual que sobre la nación.

a. Caso Mapiripán[11]. Investigación y condena al Estado colombiano por violación del derecho a la vida y al debido proceso

El 4 de marzo de 2003 la Comisión, de conformidad con el artículo 50 de la Convención, aprobó el Informe No. 38/03, mediante el cual concluyó que:

---

9 En el presente año es notable la importancia de dos Sentencias: El fallo que condenó a seis soldados a penas de cuarenta años de prisión por homicidio cometido en diciembre de 2008; y la sentencia de 30 años para el coronel Luis Alfonso Plazas Vega a causa de los 11 desaparecidos del Palacio de Justicia.

10 Organización de las Naciones Unidas. Relator para Ejecuciones Extrajudiciales cometidas en Colombia. Recuperado el 8 de junio de 2009. http:www.un.org.es y Colombia: Comité de Derechos Humanos expresa preocupación por violaciones de Derechos Humanos. Recuperado el 30 de julio de 2010. http: www.un.org.es

11 Corte IDH. Caso masacre Mapiripán vs. Colombia. Sentencia 7 de marzo de 2005, Serie C, N.122. http: www.corteidh.or.

[...] Colombia es responsable por la violación de los derechos a la vida, integridad y libertad personales de las víctimas de la masacre perpetrada en Mapiripán [...], consagrados en los artículos 4, 5 y 7 de la Convención Americana. Asimismo, el Estado es responsable de la violación del derecho al debido proceso y la protección judicial de las presuntas víctimas y sus familiares, previstos en los artículos 8 y 25 de la Convención Americana, así como del incumplimiento de su obligación de asegurar el respeto de los derechos previstos en dicho Tratado, en virtud de su artículo 1.1.

Al respecto, la Comisión recomendó al Estado:

1. *Llevar adelante una investigación completa, efectiva e imparcial en la jurisdicción ordinaria, con el fin de juzgar y sancionar a todas las personas responsables de la masacre cometida contra aproximadamente 49 [presuntas] víctimas en el municipio de Mapiripán, Departamento del Meta;*

2. *Adoptar las medidas necesarias para que los afectados reciban una reparación adecuada por las violaciones cometidas por el Estado;*

3. *Adoptar las medidas necesarias para evitar que hechos similares vuelvan a cometerse, de conformidad con el deber de prevención y garantía de los derechos fundamentales reconocidos en la Convención Americana, así como las medidas necesarias para dar pleno cumplimiento a la doctrina desarrollada por la Corte Constitucional colombiana y por la Comisión en la investigación y juzgamiento de casos similares por la justicia penal ordinaria.*

En este caso se señalan enfáticamente las múltiples vulneraciones que se infringieron contra los Derechos Humanos por parte de los uniformados, dado que se vulneraron varios y diversos bienes jurídicos tutelados, la vida, la dignidad, el debido proceso, además de faltar a su obligación de proteger a las personas, pues a causa de esta acción 49 personas perdieron la vida. Fue así como un organismo internacional ordena concretamente que se juzgue e investigue a cada uno de los responsables de este hecho. Si ello hubiera ocurrido en la vigencia de la Corte Penal Internacional es claro que estos responsables, además de ser juzgados por la jurisdicción nacional, podrían serlo también por la internacional, en caso de que constataran impunidad en la sanción. Tal situación es preocupante y por tanto es necesario que los oficiales del mañana, debido a que en sus funciones está la responsabilidad de comandar y decidir, sean conocedores de las consecuencias de esta gran responsabilidad.

b. Caso Gutiérrez Soler[12]. Investigación y condena al Estado colombiano por tortura y violación al debido proceso

El 9 de octubre de 2003 la Comisión, de conformidad con el artículo 50 de la Convención, aprobó el Informe No. 45/03, mediante el cual concluyó que:

El Estado colombiano es responsable por la violación de los artículos 5(1)(2) y (4), 7(1) (2) (3) (4) (5) y (6), 8(1), 8(2), 8(2)(d) y (e), 8(2)(g) y 8(3) y 25, en concordancia con el artículo 1(1) de la Convención Americana, en perjuicio de Wilson Gutiérrez Soler, en razón de las torturas y tratos crueles, inhumanos y degradantes de los cuales fue objeto cuando se encontraba bajo la custodia del Estado y el incumplimiento con las garantías del debido proceso y el derecho a la protección judicial a la hora de investigar las violaciones denunciadas y juzgar a los responsables. El Estado es asimismo responsable por incumplir su deber de garantía con relación a las violaciones padecidas por la víctima cuando se encontraba bajo su custodia y por la ausencia de reparación del daño causado, incluyendo el derecho a la justicia.

Al respecto, la Comisión recomendó al Estado:

1. adoptar las medidas necesarias para investigar y juzgar a los responsables de las violaciones al artículo 5 de la Convención Americana, ante los tribunales ordinarios, incluyendo los casos en los cuales dicha actividad implique reabrir investigaciones precluidas o reexaminar causas decididas ante la justicia militar, conforme lo permite la jurisprudencia de la Corte Constitucional;

2. Adoptar las medidas necesarias para reparar a Wilson Gutiérrez Soler en razón del daño material e inmaterial sufrido como consecuencia de las violaciones a los artículos 5, 8 y 25; y

3. Adoptar las medidas necesarias para que hechos de la misma naturaleza no se vuelvan a repetir.

Estos dos casos, además de los otros que se han denunciado en el último año, como por ejemplo el de los 'falsos positivos', además de otras graves vulneraciones de los derechos humanos por parte de los uniformados, obligan en su conjunto a una mayor exigencia al oficial del Ejército colombiano como comandante y líder en el respeto, protección y aplicación de las normas vigentes para los derechos humanos, respecto de la planeación, la conducción y el desarrollo de las operaciones militares. La responsabilidad que sobre los oficiales recae a nivel disciplinario y penal tanto en la jurisdicción nacional como internacional, constituye

12 *Corte IDH. Caso Gutiérrez Soler vs. Colombia. Sentencia 12 de septiembre de 2005, Serie C, No.132. http: www.corteidh.or.*

el ícono sobre el cual debe versar su formación y proyección dentro del cumplimiento de su función profesional.

3. Aprendizaje a través de la didáctica y la simulación

El aprendizaje constituye un proceso fundamental para la aprehensión real conocimientos. *"Un continuo proceso de construcción en el cual el sujeto que aprende modifica el medio modificándose a sí mismo"* (Sanjurjo & Vera, 1994, 53); se esbozan a través de esta definición el hecho de que cuando este aprendizaje en verdad es significativo, crea una autonomía tanto emocional como intelectual, lo cual lleva directamente a lo que se quiere, que es consolidar un conjunto de factores que construyan un verdadero camino para tomar decisiones correctas, basadas en la conjunción de un correcto aprendizaje que genere una correcta aplicación de lo aprehendido.

Ahora bien, cabe entonces preguntar: ¿cómo vincular lo que se aprende con la práctica? Aquí la didáctica se constituye en una herramienta poderosa, pues orienta el uso adecuado de recursos variados y novedosos, tales como lo son la tecnología y la simulación, más aún en campos donde al conducir al estudiante a un escenario dotado de elementos importantes y trascendentales, que estimulen su sentido de competencia y responsabilidad de equipo como lo es el juego, logre tomar decisiones adecuadas en el desarrollo de cualquier profesión, más aún en la militar, dada su compleja necesidad de actuar en equipo para el planeamiento y desarrollo de una operación, y la influencia e importancia de la actuación y determinación de cada uno de sus integrantes para su cabal cumplimiento. Es por ello que se propone la simulación como alternativa para la enseñanza de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario en la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".

Teniendo en cuenta las dilucidaciones de Sanjurjo y Vera (1974, 59), se entiende de manera más específica la importancia y pertinencia de estos conceptos cuando se conocen en detalle; así la didáctica ha sido definida doctrinalmente como aquella de la cual se sirve el docente para procurar el aprendizaje significativo que debe partir de un reconocimiento de las estructuras previas con que cuenta el sujeto de aprendizaje, dado que es él quien elije y decide dentro del campo de aplicación, así como el reconocimiento de la teoría a enseñar, la cual debe ser clara y coherente, pues lo ideal es que el alumno construya nuevas operaciones y teorías que permitan resolver la situación integrando en ella su aprendizaje. Se garantiza de esta manera la construcción significativa de nuevos aprendizajes, ya que es necesario que el conocimiento a construir se relacione y diferencie de los ya conocidos, se pueda conectar e integrar a una red significativa, para que se consolide y pueda ser aplicado a nuevas situaciones no mecánicamente sino comprensiva y creativamente. Para ello ese proceso debe construir, elaborar, ejercitar y aplicar.

Su consolidación se establece a partir de la construcción, entendida como todas las acciones tendientes a que el nuevo contenido de aprendizaje pueda ser integrado a estructuras cognitivas. Así mismo se hace necesaria la elaboración, proceso que tiende a que el pensamiento adquiera la capacidad de dar rodeos, de llevar a cabo reestructuraciones que posibiliten flexibilidad, lo que genera movilidad y sus adquisiciones permiten descubrir las leyes que rigen el sistema. Finalmente se logra consistencia de su aplicación o ejercicio, y se concretan las relaciones entre un conocimiento adquirido y situaciones nuevas planteadas desde otras problemáticas de la misma u otras disciplinas.

También se define la didáctica como *"un conjunto de métodos, técnicas o procedimientos que procuran guiar, orientar, dirigir o instrumentalizar con eficacia y economía de medios, el proceso de aprendizaje donde se tienen en perspectiva fines precisamente fijados"* (De Arruda, 1982, 2).

Otro autor la concibe como: *"Disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de enseñar, esto es la técnica de dirigir y orientar más eficazmente a los alumnos en su aprendizaje"* (Alves, 1957, 64).

Ahora bien, al analizar estos aportes surge la idea de que la didáctica necesita un medio para aplicarla y ese medio en este caso puede ser la simulación. Este concepto se puede definir como: *"un programa que permite al usuario revisar cada uno de los pasos que ha seguido para resolver un problema"* (Durán, 2005, 66).

Así mismo, se puede entender la simulación como: *"Método para acercarse a la realidad, se desarrolla como un instrumento de capacitación para situaciones que exigen una elaborada combinación de aptitudes cognitivas y motrices, convirtiéndose en un medio de información masiva"* (Cunningham, 1975,11).Para Cunninghan los propósitos de la simulación son:

1. El simulador (entendido como el conjunto de instrumentos y condiciones de cualquier tipo físicas, sociales y políticas esenciales para que se satisfagan los propósitos de la capacitación), se desarrolla para representar una situación real en la que se llevan a cabo operaciones.
2. Al representar una situación de operación real, el simulador proporciona a quien lo utiliza ciertos controles sobre la situación.
3. Se idea deliberadamente para omitir ciertas partes de la situación de la operación real.

(Cunninghan, 1975, 13).

Pero si se proyecta este concepto a la actividad castrense, es común que varios autores lo relacionen directamente con los juegos de guerra: *"A nivel militar la simulación se aplica desde los juegos de guerra creados por el ejército espartano"* (Cunningham, 1975, 11). Más adelante el autor añade que *"La simulación en los procesos de toma de decisiones militares*

suele implicar el uso de planes de guerra representativos, de órdenes de operaciones, de mensajes y otros materiales, pero sin que el equipo militar o las calculadoras intervengan en ellas (Cunninghan, 1975, 14).

Durán por su parte destaca la importancia de los juegos de guerra en cuanto que sirven *"para ejercitar las destrezas referidas a la planificación militar de las operaciones, también permiten evaluar la validez de las formas de acción planteadas y proporcionan situaciones de conducción tácticas que deberán ser resueltas por medio de la toma de decisiones del comandante* (Durán, 2005, 67). Posteriormente señala que el llamado juego de guerra en principio surge como en todo los ámbitos militares a partir de un manual, desarrollado como juego de mesa por los participantes por medio del sistema tradicional que constituyen los ejercicios de campaña en el terreno. Su causa principal se basa en las restricciones ambientales y políticas actuales que evitan desarrollar juegos de terreno (Durán, 2005, 78).

Al integrar a este escenario la tecnología se da la proyección hacia la posibilidad de automatizar este proceso, que permite simular los eventos que se presentarían en un teatro de operaciones en forma y tiempo reales. De esta manera se vuelve aún más interesante al reducir los gastos de entrenamiento evitando el desgaste, riesgo y tiempo en el empleo de armas y equipos verdaderos, lo cual además crea un ambiente de tranquilidad frente a las fatales consecuencias que un error con armas reales pudiese ocasionar.

Y más interesante aún:

> *Brindan la opción de someter al individuo participante a una situación simulada de combate, sobreponiéndose a presión, estrés, trabajo de equipo, mantener un criterio en cierto momento, entender la intención del comandante y apoyar las decisiones.*
>
> (Durán, 2.005, 79)

Concluyendo en relación al aprendizaje, se traduce en una actividad que proporciona beneficios excepcionales debido a las características que posee (Durán, 2.005,89). El Juego en general permite recrear un escenario real, donde se establecen situaciones problemáticas que posibilitan un entrenamiento arduo y constante para su resolución, además de permitir su actualización incorporando las posibles nuevas problemáticas que puedan surgir, dados los acontecimientos que en este campo, ya sea un conflicto interno armado o un conflicto de carácter internacional, se estén desarrollando en el vivir cotidiano y evolutivo de la sociedad contemporánea. Al implicarse la retroalimentación inmediata de la decisión tomada, el futuro oficial del Ejército Nacional, logra vislumbrar las consecuencias legales, sociales, políticas y demás que su decisión en determinado momento pueda generar.

Doctrinalmente este mecanismo ha sido caracterizado como un medio para retroalimentar de manera íntegra las decisiones que se han tomado frente a un caso y tiempo determinados.

"Un caso o estudio de un caso es simplemente un informe o relato cuidadosamente registrado acerca de algo que sucedió realmente, trozo de realidad y representa un examen intensivo de las características, de los elementos y de la dinámica de una operación durante un tiempo determinado". (Inmegar, 1975, 45). De tal manera que *"Los juegos constituyen un tipo de simulación que se caracteriza por conflictos de intereses, interdependencia, reglas y una serie de resultados preferidos. Tienen información imperfecta, elementos de causalidad y las formas de competencia cooperativa"* (Ohm, 1975, 161). Integrando ambos en sus definiciones, se trata de elementos de evaluación de la aplicación de reglas preexistentes al actuar en un escenario determinado.

El importante autor y maestro, Schelling, establece frente a los juegos una teoría muy interesante, porque integra a ellos directamente los elementos de conflicto y estrategia, conjugando directamente el juego con el juego de guerra:

La Teoría de los juegos produce conocimientos y consejos importantes acerca de la estrategia del conflicto puro.

Los Juegos de Guerra parten de la estrategia de realizar elecciones y tomar decisiones lo que permite una proyección acerca de lo que haría una persona racional en situación de conflicto proporcionando así un fundamento de comparación de la conducta racional con la conducta real en condiciones de conflicto.

El Juego proporciona:

1. *Métodos y materiales para seleccionar y distribuir a los alumnos en equipos con el fin de que participen en las situaciones simuladas.*
2. *Materiales de antecedentes que fijan el contexto de la simulación y las pautas de acción para las situaciones simuladas.*
3. *Asuntos esenciales que se deben establecer en la simulación y las pautas de acción para los competidores.*
4. *Materiales y métodos para su empleo en el análisis de los resultados de las sesiones simuladas para la realimentación.*

(Shelling, 1974, 173).

Lo anterior lleva intrínseca la idea de que, en el escenario de un Juego proyectado a la guerra, se entrelazan varios conceptos; lo cual es viable si se analiza a la luz de las concepciones de otros ejércitos que de alguna manera los utilizan, y para ello hay que tener en cuenta que existen variables pedagógicas a tener presentes en su conformación, siendo una de las más importantes en enfoque educativo.

La heurística definida desde la epistemología se establece como una técnica de indagación y descubrimiento proyectada a solución de problemas. Hoy en día constituye un enfoque

educativo que unido a la informática a través de una pedagogía didáctica como lo es el juego, se contempla como un escenario de simulación de experiencias que se van a adquirir a través de la planeación y el diseño previos, con el fin de generar la búsqueda de toma de decisiones adecuadas, y en caso de que no lo sean establecer la retroalimentación desde la identificación de falencias que se deben suplir en un momento determinado de crucial importancia, en el desarrollo de una acción.

Frente a este tema el Mayor Blair S. Williams, integrante del Ejército de Estados Unidos, en uno de sus artículos publicados en la revista Military Review, titulado: "Heurísticas y sesgos en la toma de decisiones militares", determina la importancia de la relación existente entre la heurística y la toma de decisiones en un ámbito operacional de la siguiente manera:

> *El Ejército se enfrenta a un entorno operacional caracterizado por la volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad. Los militares profesionales se esfuerzan para darle sentido a este escenario paradójico y caótico. A fin de tener éxito en este entorno se requiere de un estilo emergente en la toma de decisiones, en donde los profesionales están dispuestos a adoptar la improvisación y reflexión.*
>
> *Frente a la Heurística establece:*
> *En el curso del proceso de toma de decisiones intuitivas, usamos las heurísticas mentales a fin de rápidamente reducir la complejidad. El uso de estas heurísticas nos expone a sesgos cognitivos.*
>
> (Williams, 2011, 53)

Esto lleva claramente a determinar que frente a los entornos que manejan los militares se necesitan soluciones que creen herramientas viables para superar exitosamente los retos, pero también que solamente los métodos o la heurística no son viables, sino que se necesita de un conjunto de elementos que armónicamente construyan un criterio determinador en la decisión a tomar, y estos elementos son la planeación y el diseño operacional, frente a los cuales los oficiales del Ejército estadounidense establecen:

> *En la práctica, el diseño consiste en tres activi¬dades (o zonas) distintas: estructurar el ambiente operacional, que corresponde a la zona del ambiente; estructurar el problema que comprende la zona problema; y considerar los planteamientos operacionales, que determina la zona de solucio¬nes*
> *Muchos de los conceptos que sustentan al diseño no son novedades. Por muchos años, los comandantes intuitivos de mayor jerarquía han utilizado los elementos fundamentales de diseño para mejorar su comprensión del ambiente operacional, formar equipos de individuos selectos para ayudar a proporcionar análisis y asesoría, y aprovechar el diálogo y evaluación para crear organizaciones de aprendizaje. La introducción del*

planteamiento doctrinal en el FM 5-0 señala la codificación de una metodología de diseño que complementa y refuerza con éxito la expresión del Mando de Batalla.

(Cardon y Leonard, 2010, 33)

Así mismo la oficial del Ejército de los Estados Unidos, mayor Ketti Davison, frente a lo que ella llama las MDMP , que involucran directamente el diseño operativo, expresa:

El MDMP[13] *es un proceso racional de toma de decisiones. Se realiza con pasos bien ordenados ejecutados en una manera objetiva, racional y lógica. Un comandante debe expresar claramente el estado final que desea alcanzar al inicio del proceso de planeamiento.*

Las metodologías tradicionales del planeamiento operativo utilizan plantillas aprobadas ya existentes, como abstracciones, para resolver problemas concretos en desarrollo. Estas plantillas pierden validez cuando el sistema de amenaza se adapta y muestra propiedades emergentes nuevas.

(Davison, 2009, 31)

Son muchas las variables y elementos que se combinan en el desarrollo de mecanismos que sean conducentes en la construcción de un aprendizaje profundo, y que a su vez concuerde con la dinámica y el entrenamiento eficaz de un equipo de practicantes que logren consolidar la útil planeación y aplicación de la toma de decisiones.

Conclusión

El creciente interés de la comunidad internacional por preservar la seguridad y la paz mundial, enfatiza la falta de conocimiento frente a las posibles consecuencias de la vulneración y el irrespeto a las normas establecidas y ratificadas por los "Estados parte" frente a los derechos humanos y el derecho internacional humanitario. La proyección hacia ideologías de actualidad y medidas tales como abolir la pena de muerte con el fin de la preservación de la vida, en concordancia directa con agravar las sanciones a la vulneración de la dignidad del ser humano como elemento integrante del respeto a la vida, presentan a la humanidad una esperanza de crecimiento y evolución a través de procedimientos cada vez mas garantistas para su desenvolvimiento y protección, en caso o no de la existencia de un conflicto armado, sea este de carácter internacional o de otra índole.

Estos derechos, por ser inherentes e intrínsecos al individuo, deben ser analizados y reconocidos en primera instancia por el mismo ser humano, pero quizás con más necesidad

13 Proceso Militar para la Toma de Decisiones (Military Decision- Making Process - MDMP).

por aquellos seres humanos que por el desarrollo de su profesión tengan en algún momento la gran responsabilidad de tomar decisiones que puedan soslayar o vulnerar su aplicación. En este escenario se hace necesario integrar fuertes e importantes elementos en su formación, que conduzcan a la construcción de estrategias nuevas frente a la solución de problemas antiguos o también nuevos, y que al validar las hipótesis planteadas, confirmen la identificación de aciertos y errores, que puedan ser identificados y corregidos desde las aulas, a través de la continua retroalimentación y asesoramiento, consolidando así la construcción de criterio y determinación influyentes en la crucial toma de decisiones, dado que finalmente este factor va a ser el inicio o el final del respeto y protección a las normas de los derechos humanos y el derecho internacional humanitario, lo que lleva directamente a la existencia de responsabilidad penal tanto individual como estatal, frente a la comunidad internacional.

Bibliografía

1. Bolton, Dale L. (1971). El empleo de la simulación en la administración educacional. México: Centro de ayuda técnica para el desarrollo internacional.
2. Cardon, Edward C., & Steve, Leonard (2010). Cómo revelar el concepto de 'diseño': La planificación y el arte del mando de batalla. Military Review, 14.
3. Comité Internacional de la Cruz Roja (1986). Los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1.949. Ginebra: CICR.
4. Convención Americana de los Derechos Humanos (1969). Compilación de instrumentos internacionales (pp. 39-58). Bogotá: Oficina del alto comisionado de las Naciones Unidas para los derechos humanos.
5. Cunningham, Luvern (1974). Un instrumento educacional poderoso pero subdesarrollado. El empleo de la simulación en la administración educacional. México: Centro de ayuda técnica para el desarrollo internacional.
6. Davison, Ketti (2009). Desde el planteamiento táctico hasta el diseño operativo. Military Review 31.
7. De Arruda Penteado, Jose (1994). Didáctica y practica de la enseñanza. Bogotá: McGraw-Hill.
8. Durán Gaona, Ronald (2005). Desarrollo módulo logística en abastecimientos y sanidad como apoyo del simulador de juegos de guerra. Tesis de Grado no publicada. Universidad Católica de Colombia. Bogotá. Colombia.
9. Estatuto de Roma (1998). Compilación de instrumentos internacionales. (pp. 480-547). Bogotá: Oficina del alto comisionado de las naciones unidas para los derechos humanos.
10. Gobierno de la República de Colombia (1991). Constitución política de Colombia. Bogotá: Diario Oficial.

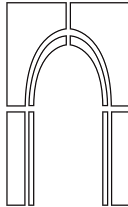
11. Immegart, Glenn (1994). El empleo de casos. El empleo de la simulación en la administración educacional. México: Centro de ayuda técnica para el desarrollo internacional.
12. Manual de Derecho Operacional. (2.009). Bogotá: Ministerio de Defensa Nacional.
13. Mayor Blair S. Williams. (2011). Heurísticas y sesgos en la toma de decisiones militares. Military Review.53.
14. Naciones Unidas (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. En Valencia (2003). Compilación de instrumentos internacionales (pp. 15-20). Bogotá: Oficina del alto comisionado de las naciones unidas para los derechos humanos.
15. Not, Luis (1994). Las Pedagogías de conocimiento. Bogotá: Fondo de cultura económica.
16. Ohm, Robert (1994). Algunas aplicaciones de la teoría de los juegos a la conducta administrativa. El empleo de la simulación en la administración educacional. México: Centro de ayuda técnica para el desarrollo internacional.
17. Protocolo I adicional a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1.949 relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados internacionales. (1.977). Compilación de instrumentos internacionales. (pp. 383-431). Bogotá: Oficina del alto comisionado de las naciones unidas para los derechos humanos.
18. Protocolo II adicional a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1.949 relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados sin carácter internacional. (1.977). Compilación de instrumentos internacionales. (pp. 431-441). Bogotá: Oficina del alto comisionado de las naciones unidas para los derechos humanos.
19. Sanjurgo, Liliana & Vera, María Teresa (1994). Aprendizaje significativo y enseñanza en los niveles medio y superior. Argentina: Homo Sapiens.
20. Soler Velandia, Jenny Maite (2007). Moviéndonos hacia una nueva sociedad a través de la pedagogía. Bogotá: CESA.
21. Tickton, Sidney G. (1974). La Educación en la era tecnológica. México: Centro regional para el desarrollo internacional.
22. Universidad Pedagógica Nacional (2001). Relación de simuladores y aprendizaje en problemas de descubrimiento. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
23. Valencia Villa, Alejandro (2004). Compilación de instrumentos internacionales. Bogotá: Oficina del alto comisionado de las naciones unidas para los derechos humanos.
24. Vargas Silva, Clara Inés (2004). Colombia y el estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional. Bogotá: Temis.

Cibergrafía

1. Corte IDH (2005). Caso Gutiérrez Soler vs. Colombia. Sentencia 12 de septiembre de 2.005, Serie C, No.132. http: www.corteidh.or.

2. Corte IDH. Caso masacre Mapiripán Vs Colombia. Sentencia 7 de marzo de 2.005.Serie C.N°122. http: www.corteidh.or.

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 117-145,2011



Disertaciones sobre la evolutiva injerencia de la Corte Penal Internacional en Colombia*

Recibido: 2 de marzo de 2010. ● *Aceptado: 19 de mayo de 2011.*

María Teresa Barrero Velásquez[a]

Resumen. La Corte Penal Internacional ha generado muchas expectativas en el mundo por la judicialización de las conductas violatorias al Derecho Internacional Humanitario y los Derechos Humanos, realizadas a título individual por personas pertenecientes a los Estados Partes que suscribieron y ratificaron el Estatuto de Roma. Por *disertar* se entiende aquí la 'acción de razonar'; 'discurrir detenida y metódicamente sobre alguna materia, bien sea para exponerla o bien para refutar opiniones ajenas'. En este sentido, el objetivo del presente artículo es analizar la injerencia que la Corte ha tenido en la evolución del derecho internacional, en relación con la protección del derecho internacional humanitario y de los derechos humanos en Colombia. Desde esta perspectiva, se estudian los orígenes

Revista científica
"General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, junio, pp. 117-145.
ISSN 1900-6586

* *Artículo asociado al proyecto de investigación: "Pertinencia y concordancia del Código Penal colombiano con el Estatuto de Roma" (código PID-09-2011), aprobado por el Comité Central de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" y financiado por el Instituto. Investigadora principal: María Teresa Barrero Velásquez. La investigadora agradece a la institución por el apoyo brindado.*

a *Abogada de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia. Especialista en Derecho Internacional Aplicable a los Conflictos Armados de la Escuela Militar de Cadetes "José María Córdova". Especialista en Derecho Contractual de la Universidad del Rosario. Especialista en Docencia Universitaria de la Universidad Militar "Nueva Granada". Comentarios a: mariateresabarrero@hotmail.com*

de la Corte Penal Internacional, la implementación del Estatuto de Roma en Colombia, la importancia del bloque de constitucionalidad, las razones de su competencia, la palpabilidad del Estatuto en casos colombianos, y por último se realizará un análisis de la coloquialmente llamada ley de Justicia y Paz.

Palabras clave. Bloque de constitucionalidad en Colombia, Corte Penal Internacional, Derecho Internacional Humanitario, Derechos Humanos, Estados Partes, Estatuto de Roma

Abstract. The International Criminal Court has generated great expectations all over the world regarding the penalization of violations of international humanitarian law and human rights, committed by individuals residing in the State Parties that subscribed to and ratified the Rome Statute. To debate here is understood as: 'an act of reason'; 'to think deeply and methodically about a particular subject in the essence of either supporting or refuting another's opinion'. Taking this into account, the objective of this article is to discuss the aforementioned Court's impact on the evolution of international humanitarian law and human rights in Colombia; to demonstrate the origins of the International Criminal Court, the implementation of the Rome Statute in Colombia. In this perspective, they are studied the origins of the International Criminal Court, the implementation of the Rome Statute in Colombia, the importance of the constitutional block, the reasons for its competency, the palpability of the State in regards to Colombian cases, and finally to realize an analysis of the colloquially named Peace and Justice Law.

Keywords. Constitutional Block in Colombia, Human Rights, International Criminal Court, International Humanitarian Law, Rome Statute, State Parties.

Résumé. La Cour Pénale Internacionale a généré des grands expectatives dans tout le monde pour la poursuite des violations du droit international humanitaire et des droits de l'homme perpétrées par des personnes appartenant aux États Parties qui ont signé et ratifié le Statut de Rome. Débattre, tel que défini ici, est compris comme: «un acte de raison», «réfléchir profondément et méthodiquement sur un sujet particulier, soit pour soutenir ou réfuter les opinions des autres». Dans ce sens, L'objectif de cet article est d'analyser l'impact que la Cour a eu, sur l'évolution du droit international relatif à la protection du droit international humanitaire et des droits de l'homme en Colombie. Dans cette perspective, ils sont étudiés les origines de la Cour pénale internationale, la mise en œuvre du Statut de Rome en Colombie, l'importance du bloc constitutionnel, les raisons de sa compétence, la palpabilité du Statut en ce qui concerne les cas colombien, et finalement faire une analyse de la loi dite familièrement de Justice et Paix

Mots-clés. Bloc de constitutionnalité en Colombie, Cour Pénale Internacionale, Droit International Humanitaire, Droits de l'homme, États Parties, Statut de Rome.

Resumo. O Tribunal Penal Internacional tem gerado grandes expectativas em todo o mundo para o julgamento de violações do direito humanitário internacional e direitos

humanos cometidos por indivíduos pertencentes a Estados Partem que assinaram e ratificaram o Estatuto de Roma. Debater aqui é entendido como "um ato de razão" "pensar profundamente e metodicamente sobre um determinado tópico ou para apoiar ou refutar as opiniões dos outros. Neste sentido, o objetivo deste artigo é analisar o impacto que o Tribunal tem exercido sobre a evolução do direito internacional sobre a protecção do direito internacional humanitário e dos direitos humanos na Colômbia. A partir desta perspectiva, são estudadas as origens do Tribunal Penal Internacional, a implementação do Estatuto de Roma, na Colômbia, a importância do bloco de constitucionalidade, as razões da sua competência, o palpável do Estatuto sobre o caso da Colômbia e, finalmente, uma análise da lei conhecida coloquialmente como Justiça e Paz.

Palavras-chave. Bloco constitucional na Colômbia, Direito Internacional Humanitário, Direitos Humanos, Estados Partes, Estatuto de Roma, Tribunal Penal Internacional

Introducción

En el mundo globalizado del siglo XXI, ciertamente uno de los "signos de los tiempos" actuales se manifiesta en la gradual *juridización* o judicialización internacional del reconocimiento y protección de los denominados Derechos Humanos. Tan es así que podríamos representar esta situación tomando la figura presentada por un jurista italiano contemporáneo, Antonio Cassese, quien nos habla de los derechos humanos "como un nuevo código de la humanidad, como una suerte de nuevo decálogo para siete mil millones de personas" (Cassese, 2005, 136).

Los derechos Humanos tienen como finalidad primordial garantizar y proteger el conjunto de derechos que forman el concepto de dignidad humana para la satisfacción de las necesidades básicas (Nikken, 1988, 198). Cuando se hace referencia a este concepto se está hablando del conjunto de libertades y garantías a que tiene derecho todo ser humano por el simple hecho de serlo es decir, son inherentes a la naturaleza humana y por tanto son inalienables, intransmisibles, irrevocables e irrenunciables.

Los esfuerzos constitucionales para reconocer los derechos humanos dentro de las diferentes "cartas magnas" dan cuenta de los esfuerzos de los Estados latinoamericanos por la introducción de mecanismos en búsqueda de su protección. Dentro de esa lista tenemos las Constituciones de Nicaragua (1986, 1995), Brasil (1988), Colombia (1991), México (1991), Perú (1994), Argentina (1994), Bolivia (1994 y 2009), y Ecuador (1998 y 2008).

No obstante los esfuerzos de los Estados por contrarrestar los crímenes contra Derechos Humanos, éstos siguen perpetuándose. Como solución a esta problemática se estableció como un hito evolutivo para la humanidad en el Siglo XX la Corte Penal Internacional (CPI), para juzgar los delitos o crímenes de genocidio, lesa humanidad, de guerra y de agresión,

buscando reducir los márgenes de impunidad, y dando herramientas para la efectivización de los Derechos Humanos.

1. Orígenes de la Corte Penal Internacional (CPI)

Los antecedentes de la Corte Penal Internacional se remontan a un siglo de reuniones, asambleas y comités. El primer antecedente lo encontramos con el señor Gustav Moynier, y sus ideas al respecto, pues este abogado, fundador y presidente de la Cruz Roja Internacional propuso aquéllas en respuesta a los crímenes de la guerra franco-prusiana del año 1870; aunque en realidad nunca funcionó. La próxima convocatoria para llevar a la práctica las ideas de Gustavo Moynier la encontramos en 1919 en el Tratado de Versalles, con el cual se pone fin a la Primera Guerra Mundial, proponiendo la creación de un Tribunal Internacional que se encargaría de juzgar a Guillermo II por la comisión de "Ofensas supremas contra la moral internacional y la autoridad sagrada de los tratados". Sin embargo Holanda, país en donde se había refugiado aquél, rechazó la petición de extradición, por lo que este juicio tampoco llegó muy lejos (Benegas, 2004); es decir, estas dos primeras visiones de tribunales internacionales no pasaron de ser ejercicios sin ningún tipo de aplicación práctica.

Pero el más importante antecedente lo encontramos en 1945. En este año las potencias vencedoras por medio del acuerdo de Londres[1] convinieron en la formación de un tribunal que juzgaría los crímenes de guerra cometidos por las tropas nazis; dicho acuerdo firmado el 8 de agosto de 1945 contempló que este tribunal tendría el carácter de internacional y se encargaría de procesar y castigar los crímenes de guerra cometidos en la Segunda Guerra Mundial por las tropas alemanas.

Se creó entonces el Tribunal *ad hoc* de Núremberg[2]. Este Tribunal fue blanco de numerosas críticas, pues al carecer de normatividad preexistente para el enjuiciamiento de estas conductas se estaría violando directamente el principio de legalidad; también se estaría violentando el principio de 'no retroactividad de la norma', por cuanto se estaría juzgando basados en normas proferidas después de la ocurrencia de los hechos (Bassionui, 1999, 5 ss.).

1 Ver más: Acuerdo de Londres para el establecimiento de un Tribunal militar internacional. 1945.www.cruzroja.es/dih/pdf/Acuerdo_Londres_8_Agosto_1945.pdf. Este acuerdo designó como personas responsables de crímenes internacionales, a las personas naturales autores de los crímenes mencionados y a los dirigentes, organizadores, provocadores o cómplices que tomaron parte en la elaboración o en la ejecución de un plan a fin de cometer esos crímenes. Ver sentencia 578/2002 Corte constitucional colombiana.

2 Disponible en internet: http://www.ushmm.org/wlc/es/article.php?ModuleId=10005765. Este Tribunal fue finalmente creado en 1943, mediante una resolución expedida por el Comandante Supremo de las potencias aliadas, general Douglas MacArthur y también en internet en www.umng.edu.co/ www/resources/analisis. Estos son los juicios más conocidos de la posguerra. Entre el 18 de octubre de 1945 y el 1 de octubre de 1946, se procesaron a veintidós de los principales criminales de guerra. Doce de los acusados fueron condenados a muerte, entre ellos Hans Frank, Hermann Goering, Alfred Rosenberg, y Julius Streicher. El TMI condenó tres a cadena perpetua, y cuatro a condenas de diez a veinte años. Tres fueron absueltos.

Con todo, el Tribunal fundó su jurisdicción en los poderes de soberanía que habían adquirido los países vencedores ante la rendición del Reich alemán, así como en el derecho que tenían los países de la coalición para proferir sus leyes en los territorios ocupados tras la derrota del ejército alemán.

Por tanto, bajo la premisa de que los crímenes de guerra cometidos por las tropas derrotadas violaban indiscutiblemente el Derecho Internacional Humanitario, el Tribunal rechazó las críticas de transgresión del derecho penal que sobre él cayeron.

Así las cosas, y basándose en que los delitos de *ius gentium* no deben tener límites precisos, por cuanto los tipos varían de acuerdo a la realidad de cada país y a cada situación específica, y en que quienes cometen este tipo de delitos son considerados como enemigos en general de la raza humana, la Corte Penal Internacional empezó a tener la legitimidad que requería para juzgar delitos de lesa humanidad. Después de juzgados y condenados a muerte los responsables de los crímenes en la Segunda Guerra Mundial, los países vencedores descartaron la formación de un Tribunal de carácter permanente, encargándose a la Comisión de Derecho Internacional la proyección de un código sobre crímenes contra la paz y la seguridad internacionales (Ambos, 2002, 67).

En cumplimiento de sus funciones, la Comisión de Derecho Internacional en 1950 aprobó la formulación de Núremberg, y en 1954, presentó un proyecto de Código a la Asamblea General de las Naciones Unidas, cuyo examen fue aplazado debido a problemas que surgieron con respecto a los tipos penales que allí se incluían, como por ejemplo el de agresión (ONU, 2001).

El Estatuto de Núremberg[3] (Comisión de Derecho Internacional de 1950) introdujo además la primera clasificación acerca de los crímenes por los cuales pueden ser juzgados los responsables, a saber:

- Delitos contra la paz: planificación, realización o preparación de una agresión o guerra, en violación a los tratados, acuerdos o compromisos internacionales; también es delito contra la paz todo aquel comportamiento que incluya un plan común o conspiración para la perpetración de cualquiera de los actos mencionados anteriormente.

- Delitos de guerra: violación de las leyes o costumbres de guerra que comprenden entre otros, asesinato, maltrato, deportación para trabajar en condiciones de esclavitud o con cualquier otro propósito, de la población civil, el asesinato o maltrato de prisioneros de

3 Disponible en internet http://www.urv.cat/media/upload/arxius/doctorats_Magísters/EdPiD/CN/PP-Toni_Pigrau_es-3.pdf Página 8, Antoni Pigrau Sole Catedrático de Derecho Internacional Público de la Universidad Rovira.

guerra o de personas que se encuentren en el mar, la ejecución de rehenes, el saqueo de propiedad pública o privada, la destrucción injustificable de ciudades, villas o aldeas por las necesidades militares.

- Crímenes de lesa humanidad: asesinato, exterminio, esclavitud, deportación u otros actos inhumanos cometidos contra cualquier población civil, antes, durante o después de la guerra, también incluía la persecución por delitos a raíz de motivos políticos, raciales o religiosos, cuando tales actos sean cometidos o tales persecuciones sean llevadas a cabo al perpetrar un delito contra la paz o un crimen de guerra o en relación con él[4].

El Tribunal de Núremberg culminó con la acusación formal a 19 criminales nazis, 12 de los cuales fueron condenados a muerte por crímenes contra la paz, crímenes de guerra y crímenes contra la humanidad.

Otro importante antecedente lo encontramos en 1992, año en que se realizaron las limpiezas étnicas entre provincias de Yugoslavia[5], lo que obviamente provocó la indignación a nivel internacional; dichos actos fueron condenados por resoluciones de la Comisión de Derechos Humanos y del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. En Ruanda se vivió una política de exterminio semejante[6].

Pero fue finalmente en 1994 en que la Comisión de Derecho Internacional puso fin a la tarea encomendada y recomendó a la Asamblea General de la ONU convocar a una Conferencia Internacional de Plenipotenciarios para que examinara el proyecto. En 1998 se celebró una conferencia diplomática que finalmente daría forma a la adopción de una convención para el establecimiento de la Corte Penal Internacional, que finalmente tuvo lugar el 15 de Junio de 1998, en la cual participaron 160 países, 17 organizaciones intergubernamentales, 124 organizaciones no gubernamentales, y donde finalmente se aprobó el Estatuto de la Corte Penal Internacional con un total de 120 votos a favor, 7 votos en contra y 21 abstenciones. Sin embargo en el artículo 126 del Estatuto de la Corte se estableció que para que pudiera

---

4 Disponible en internet en http://www.yale.edu/lawweb/avalon/imt/imt.htm y http://www.ess.uwe.ac.uk/ genocide/ war_criminals.htm. Se encuentran en estos enlaces de la Universidad de Yale los procedimientos, la presentación de los casos, los testimonios, y los fallos. Ver, Colección de los Juicios de Núremberg.

5 Disponible en internet http://daccess-ods.un.org/TMP/7728071.808815.html Resolución Nº 808 del 22 de febrero de 1993, aprobada por el Consejo de Seguridad, en su 3175ª sesión, allí se decidió la creación de un Tribunal Internacional encargado de juzgar los crímenes cometidos en la antigua Yugoslavia desde el 1º de enero de 1991, luego de analizar el informe provisional de la comisión de expertos establecida en virtud de la resolución 780(1992) (s/25274)

6 Disponible en internet en http://daccess-ods.un.org/TMP/2401508.09288025.htm Resolución nº 955 del 8 de noviembre de 1994, aprobada por el Consejo de Seguridad en su 3453ª sesión, decide la creación del Tribunal Internacional para juzgar los crímenes contra la humanidad cometidos en Ruanda, luego de ser tomadas en cuenta las recomendaciones de las comisiones de expertos sobre las violaciones al Derecho Internacional Humanitario y según informe presentado por el Secretario General de las Naciones Unidas, y actuando en virtud del capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas.

entrar en vigor debería ser ratificado por al menos 60 Estados, número que finalmente se alcanzó el 1 de julio de 2001.

El Estatuto de Roma es el tratado internacional aplicable regular de la jurisdicción y facultades de la Corte Penal Internacional, y dispone en su preámbulo: "*La Corte será una institución permanente, estará facultada para ejercer su jurisdicción sobre personas respecto de los crímenes más graves de transcendencia internacional, de conformidad con el presente Estatuto y tendrá carácter complementario de las jurisdicciones penales nacionales. La competencia y el funcionamiento de la Corte se regirán por las disposiciones del presente Estatuto*".

La importancia de establecer una Corte Penal Internacional radica en la necesidad de perseguir y castigar a los responsables de los crímenes como el genocidio, ya que la Corte Internacional de Justicia sólo se ocupa de casos entre Estados sin enjuiciar a individuos, situación que también se presenta con la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CORIDH). Sin un organismo internacional que trate la responsabilidad individual en los actos de genocidio y las violaciones graves de derechos humanos, estos delitos quedan a menudo impunes. En los últimos 50 años, ha habido muchos casos de crímenes contra la humanidad y crímenes de guerra en los que ningún individuo ha sido castigado. En Camboya, Mozambique, Liberia, El Salvador, Argelia, la región de los Grandes Lagos de África, entre otros países (Aguilar, 2009).

El establecimiento de un tribunal permanente para castigar a los responsables de crímenes de guerra, crímenes de lesa humanidad y genocidio, es importante porque evita los retrasos inherentes, de preparar un tribunal *ad hoc* y que pueden ser aprovechados por los criminales para escapar o desaparecer; los testigos pueden ser intimidados o las condiciones políticas y sociales pueden empeorar, además de que las investigaciones se encarecen, lo cual por ejemplo ocurrió con el tribunal de Núremberg.

Los tribunales *ad hoc* están sujetos a los límites de tiempo o lugar. En los últimos años, han asesinado a miles de refugiados del conflicto étnico en Rwanda, pero el mandato de ese tribunal se limitó a los eventos que ocurrieron en 1994. Los crímenes que sucedieron después de esa fecha ya no entran en la jurisdicción de estos tribunales.

La Corte Penal Internacional también puede actuar cuando las instituciones nacionales de justicia no demuestran voluntad de cooperación o no pueden hacer efectiva la aplicación de la normatividad vigente. Además puede prevenir la comisión de crímenes de lesa humanidad deteniendo a delincuentes de guerra futuros.

La CPI se basa en el principio de *complementariedad*, es decir, el tribunal juzga los crímenes sólo cuando los países no pueden o no quieren hacerlo. Para impedir la impunidad de los

peores crímenes del mundo, los sistemas nacionales de justicia deben estar facultados para investigar y procesar a aquéllos. Esto significa que la justicia internacional y los actores en conflicto tendrán que trabajar juntos para fortalecer y potenciar los sistemas nacionales de justicia para investigar y enjuiciar delitos graves (González, 2001).

En la actualidad, según informe de la Corte Penal Internacional (CPI, 2010) al 12 de octubre del 2010, la Corte Penal Internacional está compuesta por 114 países Estados Parte[7], de esos 114, 31 son Estados del continente Africano, 15 son de Asia, 18 de Europa del Este, 25 de América Latina y el Caribe, y 25 son Estados de Europa Occidental y de otros Estados[8]. De Suramérica sólo cuatro países no han ratificado el Estatuto de Roma en sus legislaciones internas, estos países son: Nicaragua, Salvador, Guatemala y Cuba. De los países desarrollados sobresale la ausencia de Estados Unidos.

2. Implementación del Estatuto de Roma en Colombia

Colombia aprobó el Estatuto de Roma mediante la Ley 742 de 2002 y depositó el instrumento de ratificación el 5 de agosto de ese mismo año. En el texto de ratificación el Gobierno colombiano presentó la única reserva contemplada en el art. 124 del Estatuto de Roma y que hace referencia a que "un Estado, al formar parte del Estatuto, puede declarar que, durante un período máximo de siete años, que se contarán a partir de la fecha en que el Estatuto entre en vigor, no se aceptará la competencia de la Corte sobre la categoría de crímenes a que se hace referencia en el art. 8 (crímenes de guerra), cuando se denuncie la comisión de uno de esos crímenes por sus nacionales o en su territorio, y que en todo caso esa declaración puede ser retirada en cualquier momento".

Colombia hizo y sigue siendo parte del movimiento internacional para la lucha contra la impunidad frente a las violaciones a los Derechos Humanos, y ha suscrito los principales instrumentos internacionales entre los cuales señalamos los siguientes:

a. Convención por la prevención y represión del Genocidio de 1948 aprobada por la Ley 28 de 1959.

b. Convención Internacional sobre la eliminación de todas las formas de discriminación racial, aprobada por la Ley 22 de 1981.

7 Disponible en internet en: http://www.icc-cpi.int/Menus/ASP/states+parties/ Estados partes del Estatuto de Roma.

8 Disponible en internet, página oficial de la Corte Penal Internacional; http://www.icc-cpi.int/Menus/ASP/states+parties/Latin+American+and+Caribbean+States/. Los Estados partes de Sur América y del Caribe son; Argentina, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, República Dominicana, Ecuador, Guyana, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Saint Kitts and Nevis, Santa Lucia, San Vicente, Surinam, Trinidad and Tobago, Uruguay, Venezuela.

c. Convención contra la tortura y otros tratos crueles, inhumanos o degradantes, aprobada por la Ley 76 de 1986.

d. Los cuatro Convenios de Ginebra del 12 de Agosto de 1949, incorporado en nuestro ordenamiento por la Ley 5 de 1960.

Desde la presidencia de Andrés Pastrana se conformó un grupo de expertos de carácter interinstitucional, entidades gubernamentales y no gubernamentales, más representantes del sector académico, grupo que fue el que recomendó a la administración Pastrana la suscripción del Estatuto de Roma[9].

Sin embargo, y debido al análisis realizado por el grupo interinstitucional que entre otros estaba encabezado por el Ministro del Interior de la época, se encontraron algunas disposiciones del Estatuto de Roma que podrían tener conflictos con la Constitución Nacional, por lo que en marzo de 2001, se presentó a consideración del Congreso de la República un proyecto de Ley radicado con el número 14 del 2001 (227 en Cámara de Representantes), por medio del cual se adicionaba el art. 93 de la Constitución. Y fue el 27 de diciembre del 2001 por medio del acto legislativo número 02 en donde se subsanaron las incompatibilidades que existían entre el Estatuto de Roma y la Constitución Nacional, dejando el camino despejado para la presentación de la correspondiente Ley aprobatoria del tratado por parte del Gobierno nacional.

El 19 de marzo de 2002, el ejecutivo nacional radicó ante el Congreso de la República la Ley aprobatoria del Estatuto de Roma, el 16 de mayo el Congreso Nacional lo aprobó e incorporó a la legislación nacional por medio de la Ley 742 del 5 de junio de 2002, siendo necesario el trámite de control de constitucionalidad. La Ley fue remitida a la Corte constitucional, que a su vez la declaró exequible, por medio de la sentencia C-578 de 2002, por lo que solo restaba que la Ley fuera sancionada por el entonces presidente Andrés Pastrana Arango el día 5 de junio de 2002.

Este proceso de aprobación e incorporación dentro de la legislación nacional se consolidó cuando el 5 de agosto el Gobierno nacional hizo entrega formal de la Ley de ratificación ante el Secretario General de las Naciones Unidas. Dicha interacción de Colombia con los demás países frente a los desafíos globales que interesan a todos, hace que surjan límites al concepto de soberanía absoluta, fundamentado o justificado en el hecho de que deben primar los valores absolutos y los derechos protegidos por el derecho

9 *Disponible en internet: http://www.secretariasenado.gov.co/Indice_Proyectos_ActosLeg.asp. Informe de ponencia del proyecto de acto legislativo Nº 014/2001 Senado, 227 / 2001 Cámara en segunda vuelta, por medio del cual se adiciona el artículo 93 de la Constitución Política de Colombia.*

internacional y enfocados a la conservación de la especie humana. Entonces debemos entender la soberanía como aquella que confiere derechos y obligaciones a los Estados, que gozan de autonomía e independencia para la regulación de sus propios asuntos, pero que a la vez pueden aceptar obligaciones internacionales orientadas a la convivencia pacífica mundial.

3. El bloque de constitucionalidad y el Estatuto de Roma

Cuando se pretende poner en contexto la Corte Penal Internacional respecto de Colombia y la injerencia que ha tenido en el ordenamiento jurídico del país, es inevitable hacer referencia al concepto de *bloque de constitucionalidad*, puesto que la aprobación por parte de la Corte Constitucional tuvo estrecha relación con dicha institución jurídica.

Introducir una aproximación histórica proporciona elementos conceptuales para la comprensión de la institución, si bien la idea de bloque de constitucionalidad se remonta a los mismos orígenes del derecho constitucional moderno (Olano, 2003, 232), sin lugar a dudas, es en la Francia de la V República donde, a través del Consejo Constitucional Francés, se puede comenzar a hablar del concepto como hoy se conoce, al considerar en palabras de nuestra Corte Constitucional que "como el Preámbulo de la Constitución de ese país hace referencia al Preámbulo de la Constitución derogada de 1946 y a la Declaración de Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789, esos textos son también normas y principios de valor constitucional que condicionan la validez de las leyes. Según la doctrina francesa, estos textos forman entonces un bloque con el articulado de la Constitución, de suerte que la infracción por una ley de las normas incluidas en el bloque de constitucionalidad comporta la inexequibilidad de la disposición legal controlada" (Corte Constitucional, Sentencia C-225 de 1995).

Como menciona (Carpio, 2005, 81), citando el texto del francés Louis Favoreu, el *bloc de constitutionnalité* es una idea análoga existente en el proceso contencioso administrativo francés; es decir, se trata de la adaptación del concepto "bloque de legalidad" con el cual el Consejo de Estado francés realiza el control de legalidad de los actos administrativos.

En nuestro país no fue sino hasta la adopción de la Constitución de 1991 que se dio cabida al concepto y el término como tal fue acuñado en 1995 por la Corte Constitucional en la Sentencia C-225 de 1995, sin embargo el concepto ya existía y era utilizado:

> *(...) es posible señalar que la recepción del bloque de constitucionalidad en nuestro ordenamiento jurídico ha pasado por varias fases: (i) la jurisprudencia preconstituyente, que rechazó la posibilidad de incorporar esta noción; (ii) los tres primeros años de labores de la Corte Constitucional (1992 a 1994), en donde tácitamente, y con algunos titubeos, esta*

> *categoría empieza a tener incidencia jurídica, aunque no es mencionada expresamente por la jurisprudencia; (iii) los años 1995 y 1996, cuando la expresión ingresa en forma expresa y con fuerza en la jurisprudencia constitucional; (iv) los años posteriores (1996 a 2000), en donde la noción sigue expandiéndose pero la Corte intenta racionalizar su uso; y (v) finalmente el período actual (2001 a 2004), en donde, a pesar de que subsisten algunas polémicas, la Corte consolida una dogmática relativamente clara sobre esta noción*
>
> (Uprimny, 2004).

Pero entonces, ¿qué es el bloque de constitucionalidad? Recurriendo a la fuente primordial en conceptos constitucionales, podemos sostener que:

> *(...) el bloque de constitucionalidad está compuesto por aquellas normas y principios que, sin aparecer formalmente en el articulado del texto constitucional, son utilizados como parámetros del control de constitucionalidad de las leyes, por cuanto han sido normativamente integrados a la Constitución, por diversas vías y por mandato de la propia Constitución. Son pues verdaderos principios y reglas de valor constitucional, esto es, son normas situadas en el nivel constitucional, a pesar de que puedan a veces contener mecanismos de reforma diversos al de las normas del articulado constitucional* stricto sensu.
>
> (Corte Constitucional, Sentencia C-225 de 1995).

Esto quiere decir que el bloque de constitucionalidad hace referencia a aquellas normas que pese a no encontrarse materialmente en el texto de la Carta Mayor, tienen carácter constitucional y son tratadas como tales, como lo reitera la sentencia en mención.

> *Lo que hace el Bloque es conciliar el principio de Constitución escrita, según el cual las normas constitucionales se han dispuesto en un texto determinado y único, llamado Constitución, con el de primacía material de las normas constitucionales y primacía material de los principios jurídicos y políticos en general. El principio de Constitución escrita se conserva ya que en el texto superior se consignarían las normas constitucionales primarias, es decir normas de rango constitucional originario o a priori, las cuales no requieren reconocimiento expreso; y por otro lado, el principio de constitución material daría lugar a unas normas constitucionales secundarias, reconocidas por excepción, ya que necesitan un pronunciamiento expreso del juez constitucional y un proceso de análisis de materialidad constitucional.*
>
> (Corte Constitucional, Sentencia C-225 de 1995).

Surge entonces el interrogante de cuáles son esas normas y principios y cómo se establecen los parámetros de adopción, como lo explica Arango (2004, 271) son seis los artículos de la Carta que definen los parámetros de adopción de las normas internacionales en el orden interno:

a. El artículo 9º, el cual reconoce que las relaciones exteriores del Estado se fundamentan en la soberanía nacional, en el respeto por la autodeterminación de los pueblos y en el reconocimiento de los principios del derecho internacional aceptados por Colombia;

b. El artículo 93, según el cual "*Los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que reconocen los derechos humanos y que prohíben su limitación en los estados de excepción, prevalecen en el orden interno. Los derechos y deberes consagrados en esta Carta, se interpretarán de conformidad con los tratados internacionales sobre derechos humanos ratificados por Colombia*".

c. El artículo 94, que establece que "*La enunciación de los derechos y garantías contenidos en la Constitución y en los convenios internacionales vigentes, no debe entenderse como negación de otros que, siendo inherentes a la persona humana, no figuren expresamente en ellos*".

d. El artículo 214 que al regular los estados de excepción dice en su numeral 2: "*No podrán suspenderse los derechos humanos ni las libertades fundamentales. En todo caso se respetarán las reglas del derecho internacional humanitario*".

e. El artículo 53 que preceptúa: "*Los convenios internacionales del trabajo debidamente ratificados hacen parte de la legislación interna*", y

f. El artículo 102 que dice en su inciso 2 que "*Los límites señalados en la forma prevista por esta Constitución, solo podrán modificarse en virtud de tratados aprobados por el Congreso, debidamente ratificados por el presidente de la república*".

Ahora bien, en cuanto al contenido del bloque de constitucionalidad, no ha sido sino la misma Corte Constitucional que ha ido precisando qué lo compone, para llegar a establecerse que existen dos sentidos del concepto, *strictu sensu y lato sensu,* el primero "*se encuentra conformado por aquellos principios y normas de valor constitucional que se reducen al texto de la Constitución propiamente dicho y a los tratados internacionales que consagren derechos humanos cuya limitación se encuentre prohibida durante los estados de excepción*" (Constitución Politica., art. 93); y el segundo "*está compuesto por todas aquellas normas, de diversa jerarquía, que sirven como parámetro para efectuar el control de constitucionalidad, es decir, la Constitución , los tratados internacionales de que trata el artículo 93 de la Carta, las leyes orgánicas y en algunas ocasiones las leyes estatutarias*".

Mediante sentencia C-67 de 2003, la Corte Constitucional con ponencia del doctor Marco Gerardo Monroy Cabra, realizó un juicioso resumen de los pronunciamientos

jurisprudenciales de esa Corporación referentes al bloque de constitucionalidad, para establecer que:

Las disposiciones que hacen parte del bloque de constitucionalidad ostentan jerarquía constitucional por estar situadas a la altura de las normas del texto de la Carta y forman con él un conjunto normativo de igual rango.

El hecho de que las normas que integran el bloque de constitucionalidad tengan jerarquía constitucional hace de ellas verdaderas fuentes de derecho, lo que significa que los jueces en sus providencias y los sujetos de derecho en sus comportamientos oficiales o privados deben atenerse a sus prescripciones. Así como el preámbulo, los principios, valores y reglas constitucionales son obligatorios y de forzoso cumplimiento en el orden interno, las normas del bloque de constitucionalidad son fuente de derecho obligatorio para todos los asociados.

Además, las normas del bloque operan como disposiciones básicas que reflejan los valores y principios fundacionales del Estado y también regulan la producción de las demás normas del ordenamiento doméstico. Dado el rango constitucional que les confiere la carta, las disposiciones que integran el bloque superior cumplen la cuádruple finalidad que les asigna Bobbio, a saber, servir de i) regla de interpretación respecto de la dudas que puedan suscitarse al momento de su aplicación; ii) la de integrar la normatividad cuando no exista norma directamente aplicable al caso; iii) la de orientar las funciones del operador jurídico, y iv) la de limitar la validez de las regulaciones subordinadas.

El hecho de compartir la jerarquía del texto formal de la Carta convierte a los dispositivos del bloque en "eje y factor de unidad y cohesión de la sociedad", y la condición de ocupar con ellos el máximo peldaño en la escala normativa obliga a que toda la legislación interna acondicione su contenido y ajuste sus preceptos a los estatutos por aquéllas adoptados, pues éstos irradian su potestad sobre todo el ordenamiento normativo.

Así las cosas, se puede establecer que hacen parte del bloque de constitucionalidad:

(i) el Preámbulo,
(ii) el articulado constitucional,
(iii) los tratados de límites ratificados por Colombia,
(iv) los tratados de Derecho Internacional Humanitario, en otras palabras el Estatuto de Roma y los convenios que regulan sus delitos,

(v) los tratados ratificados por Colombia que reconocen derechos intangibles,
(vi) los artículos de los tratados sobre derechos humanos ratificados por Colombia cuando se trate de derechos reconocidos por la Carta,
(vii) la doctrina elaborada por los tribunales internacionales en relación con esas normas internacionales.
(viii) las leyes estatutarias y
(xi) las leyes orgánicas, en lo pertinente.

De todo la anterior, se puede concluir que el Estatuto de Roma forma parte del bloque de constitucionalidad por tratarse de un tratado sobre Derecho Internacional Humanitario ratificado por Colombia (Ramelli, 2004, 160) y por ende lo es también la jurisprudencia de la Corte Penal Internacional, como se ha consagrado por el máximo tribunal constitucional en Sentencia C-010 de 2000: "*En efecto, como lo ha señalado en varias oportunidades esta Corte Constitucional, en la medida en que la Carta señala en el artículo 93 que los derechos y deberes constitucionales deben interpretarse 'de conformidad con los tratados internacionales sobre derechos humanos ratificados por Colombia', es indudable que la jurisprudencia de las instancias internacionales, encargadas de interpretar esos tratados, constituye un criterio hermenéutico relevante para establecer el sentido de las normas constitucionales sobre derechos fundamentales*", por tanto se puede sostener que los pronunciamientos de la Corte Penal Internacional en los casos juzgados tienen carácter vinculante y aplicación directa para Colombia.

La Corte Constitucional dentro de su estudio de control de constitucionaliad de la entrada del Estatuto de Roma consideró[10] que la autonomía de la Corte Penal Internacional no es absoluta, por cuanto el ejercicio de su jurisdicción sólo se hará en las condiciones extraordinarias de los artículos 17 y 20 del Estatuto de Roma; pero además los Estados podrán impugnar la jurisdicción de la Corte de acuerdo con el artículo 20 del mismo y apelar ante la Sala de Cuestiones Preliminares las 26 decisiones que sobre el ejercicio de su competencia tome la Corte Penal o el Fiscal.

4. Normatividad en Colombia relativa a la Corte Penal Internacional

Los elementos normativos que establecen el marco legal en Colombia sobre la Corte Penal Internacional son tres, a saber:

10 Disponible en internet en http://www.Corteconstitucional.gov.co/relatoria/query.idq Sentencia C-578 del 2002, magistrado ponente Manuel José Cepeda Espinosa el 30 de julio del 2002. Control de constitucionalidad de Tratado Internacional y Ley aprobatoria, ejercido después de la aprobación por el Congreso y sanción del Presidente y antes del Perfeccionamiento.

a. Decreto 2764 del 2002[11]; por el cual el presidente de la República en uso de las facultades legales que le otorga el attículo 189, numeral 2 de la Constitución Política Colombiana que se refiere a que al Presidente de la República le corresponde dirigir las relaciones internacionales, nombrar a los agentes diplomáticos y consulares, y celebrar con otros Estados y entidades de derecho internacional tratados o convenios que se sometan posteriormente a la aprobación del Congreso de la República, promulga el Estatuto de Roma el 26 de noviembre del 2002.

b. Ley 742 del 2002[12], por medio del cual se aprueba el Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional, promulgado en Roma, el 17 de julio de 1998, esta Ley fue remitida a la Corte Constitucional para que se realizara la correspondiente revisión de constitucionalidad en sala plena y en cumplimiento de las atribuciones constitucionales y de los requisitos y trámites en el Decreto 2067 de 1991.

c. Ley 1268 de 2008[13]. Por medio de cual se aprueban las reglas de procedimiento y prueba y los elementos de los crímenes de la Corte Penal Internacional, aprobados por la Asamblea de los Estados Partes.

La ley 742 de 2002, fue declarada exequible por la Corte Constitucional mediante la sentencia C-578 de 2002, donde expresó:

> *La admisión de un tratamiento diferente para los efectos de la aplicación del Estatuto, señala la Corte, debe proceder a constatar si existe alguna diferencia entre el Estatuto y la Constitución Nacional, pero en caso de que esta exista y se trata de una manera sustancial dentro del ámbito de la materia regulada por el Estatuto, no tendrá que declarar su inexequilidad ya que el propósito del Acto legislativo, fue permitir, precisamente "un tratamiento diferente" siempre que este opere exclusivamente dentro del ámbito de aplicación del E.R.*
>
> *El Estatuto de Roma representa un gran paso hacia la protección efectiva de la dignidad del ser humano mediante instrumentos jurídicos internacionales, por numerosas razones, de las cuales esta Corte destaca los siguientes:*
> *Razon histórica: surge del consenso internacional de los países.*
> *Razón ética: delitos atroces, contra la humanidad. Altamente reprochables.*
> *Razón política: No es creado por las partes del conflicto, es una Corte imparcial.*
> *Razón jurídica: edificación de la responsabilidad penal, individual a nivel internacional."*

11 Disponible en: Diario Oficial Nº 45.015
12 Disponible en: Diario Oficial Nº 44.826
13 Disponible en: Diario Oficial Nº 47.219

Para poder ratificar el Estatuto de Roma el Estado colombiano adiciona el artículo 93 de la Constitución Política de Colombia, así:

> *Los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que reconocen los derechos humanos y que prohíben su limitación en los estados de excepción, prevalecen en el orden interno.*
>
> *Los derechos y deberes consagrados en esta Carta, se interpretarán de conformidad con los tratados internacionales sobre derechos humanos ratificados por Colombia.*
>
> *Adicionado según artículo 1 Acto legislativo 02 de 2001.*
>
> *El Estado Colombiano puede reconocer la jurisdicción de la Corte Penal Internacional en los términos previstos en el Estatuto de Roma adoptado el 17 de julio de 1998 por la Conferencia de Plenipotenciarios de las Naciones Unidas y, consecuentemente, ratificar este tratado de conformidad con el procedimiento establecido en esta Constitución.*
>
> *La admisión de un tratamiento diferente en materias sustanciales por parte del Estatuto de Roma con respecto a las garantías contenidas en la Constitución tendrá efectos exclusivamente dentro del ámbito de la materia regulada en él.*

Lo cual nos da a entender que no solo está debidamente ratificada la competencia de la Corte Penal Internacional en territorio colombiano, sino que hace parte integral del Bloque de Constitucionalidad, por lo cual es de cumplimiento inmediato.

5. Delitos sujetos a la Jurisdicción de la Corte Penal Internacional

Según lo establecido por los art. 17 y 20 la jurisdicción de la Corte está sometida a los siguientes parámetros:

a. Si la situación particular está siendo juzgada o investigada, o aún no se ha iniciado el procedimiento interno por parte del Estado que tiene jurisdicción sobre el mismo, y la Corte constata que existe indisposición del Estado para juzgar o para investigar.

b. Si la situación particular está siendo investigada o juzgada, o aún no se ha iniciado el procedimiento interno por parte del Estado que tiene jurisdicción sobre el mismo, y la Corte constata que existe incapacidad del Estado para investigar o juzgar por un colapso total o sustancial del Estado.

La competencia de la Corte se limitará a los crímenes más graves y de mayor trascendencia para la comunidad internacional, esos crímenes de acuerdo con el art. 5 son los siguientes: (i) Crimen de genocidio. (ii) Crímenes de lesa humanidad. (iii) Crímenes de guerra (iv) Crimen de agresión

6. Competencia de la Corte Penal Internacional

Se establece una responsabilidad penal individual para quien cometa un delito de la competencia de la Corte Penal Internacional; dentro de esta responsabilidad penal individual, será penalmente responsable:

a. Quien cometa el delito por sí solo, con otro, o por conducto de otro, sea éste o no penalmente responsable (art. 25 Nº 3 Estatuto de Roma).

b. Quien ordene o proponga o induzca a la comisión de ese delito, sea consumado o en grado de tentativa.

c. Quien con el propósito de facilitar la comisión del crimen sea cómplice, o encubridor o colabore de algún modo en la comisión del delito o en la tentativa o suministre los medios necesarios para la comisión de delito.

Respecto del crimen de Genocidio, quien haga una instigación directa y pública a que se cometa el genocidio. Es decir, que en este aparte el genocidio no es un delito de Resultado.

Quien intente cometer el delito y los actos que fuera ejecutando supongan un paso importante e inequívoco para su realización, aunque el delito no se consume por circunstancias ajenas a su voluntad. Y deja abierta la puerta para que quien desista de la comisión del delito o impida que este se consume no pueda ser juzgado por la Corte Penal Internacional.

7. Factores de competencia de la Corte Penal Internacional

La competencia de la Corte encuentra el sustento de la misma en cuatro factores como son:

a. Factor de competencia *ratio materiae* 'según la materia', este factor establece cuáles son los delitos o los tipos de crímenes que puede entrar a Juzgar la Corte Penal Internacional, que como ya se ha dicho son: genocidio, lesa humanidad, crímenes de guerra y delito de agresión; este último aunque no cuenta con una definición propiamente dicha, ya el hecho de ser mencionado como crimen bajo jurisdicción de la Corte Penal, le confiere una competencia en abstracto.

b. **Factor competencia *ratione temporis* 'según el tiempo',** el cual encontramos en el art. 11 del Estatuto de Roma y que establece que, únicamente, será competente la Corte si los crímenes fueran cometidos después de la entrada en vigor del Estatuto de Roma. Si un Estado se hiciera parte del Estatuto de Roma después su entrada en vigor, la Corte solo podrá ejercer su competencia después de la entrada en vigor del Estatuto respecto de ese Estado, a menos que ese Estado nuevo mediante declaración escrita consienta que la Corte ejerza su competencia sobre crímenes que fueran cometidos antes de su aceptación del Estatuto de Roma. Para Colombia la competencia frente a los delitos de Lesa Humanidad y Genocidio comenzó el primero 1º de noviembre de 2002 y para los crímenes de guerra la salvaguarda del art. 124 venció en julio del 2009, por lo que también tiene competencia sobre esos delitos que fueren cometidos en nuestro país

c. **Factor de competencia *ratione loci* 'en razón del lugar'** de comisión del delito, este factor se refiere a si el delito que se pretende juzgar se cometió en el territorio de un Estado Parte o no, o si se dará aplicación al art. 98 del Estatuto de Roma, es decir si existe un procesado que tenga derecho a inmunidad diplomática, la Corte no puede dar curso a una solicitud de entrega del sindicado por cuanto sería solicitar a un Estado Parte a actuar en contra de una obligación impuesta por el derecho internacional, a menos por supuesto que el Estado renuncie a inmunidad. Si el delito ha sido cometido en nave o aeronave se mirará la matrícula y si está ese Estado o no formando parte del Estatuto de Roma.

d. **Factor de competencia *ratione personnae* 'en razón de la persona',** se mirará en este factor la nacionalidad del sindicado, que entre otras cosas no puede ser menor de edad.

La Corte, al determinar la pena que ha de imponerse a una persona reconocida como culpable en virtud del Estatuto de Roma, tendrá en cuenta la medida en que esa persona haya cumplido cualquier pena impuesta por otro Tribunal por el mismo hecho (Mejía, 2006).

Es necesario en este punto aclarar que aunque la Corte Penal Internacional tenga competencia, según los factores anteriormente analizados, también se deberá estudiar si se encuentra inmersa o no dentro de las excepciones de inadmisibilidad de procesos, por cuanto en el evento de concurrir una inadmisibilidad, aunque tuviera la competencia no podría llevar el conocimiento de la causa. En palabras de la Corte Constitucional el cumplimiento de las condiciones de competencia es imperativo, la decisión sobre la admisibilidad es facultativa y para explicar el tema se trae un ejemplo que ilustra la respuesta: Supongamos que el coronel "Fonseca" (nombre ficticio) del Ejército Nacional de Colombia, es denunciado por una ONG, a través del Fiscal ante la Corte Penal Internacional, por la comisión de crímenes que constituyen Genocidio, realizados el 20 de enero del 2003, en Montería del departamento de Cordoba. Si miramos la vigencia del Estatuto de Roma, encontramos que la

Corte es competente por el factor ratione materiae y por el de ratione temporis, por cuanto el crimen fue cometido después del 1 de noviembre del 2002, fecha de entrada en vigencia del Estatuto de Roma; al igual es competente por razón del lugar, por cuanto el delito fue cometido en territorio de un Estado Parte. Hasta este punto la Corte sería competente para conocer esta causa, sin embargo en necesario verificar la posibilidad de la admisibilidad de la causa: el supuesto coronel fue detenido por la Fiscalía General de la Nación sindicado del delito de genocidio, por tanto no se podría investigar al coronel por parte de la Corte por cuanto ya está siendo investigado por hechos sobre los cuales el Estado tiene la prelación de competencia, por lo que aparece como probado el respeto al principio de soberanía de los Estados.

8. Quiénes son consideradas víctimas de delitos sujetos a la jurisdicción de la Corte Penal Internacional

La definición de quiénes pueden ser considerados como víctimas de un crimen bajo jurisdicción de la Corte Penal Internacional, la encontramos en la regla de procedimiento y prueba número 85 que establece la siguiente definición de víctimas:

a. Personas naturales que hayan sufrido un daño como consecuencia de la comisión de algún crimen competencia de la Corte;

b. Las organizaciones o instituciones que hayan sufrido daños directos a alguno de sus bienes y que estén dedicados a la religión, la instrucción, las artes, las ciencias o la beneficencia y a sus monumentos históricos, hospitales y otros lugares y objetos que tengan fines humanitarios.

El concepto de daño incluye a los perfjuicios físicos, psicológicos y materiales que puedan sufrir tanto personas naturales como jurídicas, a este respecto la Asamblea General de las Naciones Unidas ha expresado lo siguiente: Aquella persona que hubiera sufrido un daño, individual o colectivamente, incluidas las lesiones físicas o mentales, sufrimiento emocional, pérdida económica o menoscabo sustancial de sus derechos fundamentales, como consecuencia de acciones u omisiones que constituyan una violación manifiesta de las normas internacionales de Derechos Humanos o una violación grave del Derecho Internacional Humanitario.

9. Visión de la concreción de las violaciones de Derecho Internacional Humanitario en Colombia

Para nuestra memoria, referencia y justificación de la importancia de los delitos que juzga la Corte Penal Internacional, hare una breve reseña y mención de las masacres realizadas por diversos grupos al margen de la Ley durante más de una década en nuestro país (Ejército Nacional de Colombia, 2002).

Se trata de algunas de las masacres sufridas en Colombia entre 1997 y 2002, donde se confirma la inhumanidad de las conductas violatorias de los derechos humanos: Riosucio (1997), Segovia (1997), Mapiripán (1998), Masacre de El Salado, El Carmen de Bolívar (2000) y Bojayá (2002).

La primera responsabilidad para el enjuiciamiento de crímenes que se encuentren dentro de la jurisdicción de la Corte Penal Internacional, recae en el propio Estado de donde provenga la conducta delictiva. La responsabilidad ahora recae sobre los Estados por cuanto no solo deben acondicionar la normatividad interna, sino que también deben procurar la efectividad de esa normatividad, es decir deben presentar a la comunidad internacional un sistema penal interno idóneo; no bastaría entonces con la tipificación de los delitos, y establecer los procedimientos correspondientes, también es necesario evitar la impunidad. Lo dicho anteriormente se conoce como 'principio de complementariedad' de la Corte Penal Internacional, por cuanto es a Colombia a quien corresponde a la primera opción de juzgar a los miembros de la fuerza pública que infrinjan el Derecho Internacional Humanitario; y si esa opción no fuera ejercida en debida forma o con resultados efectivos entraría a operar la jurisdicción de la Corte Penal Internacional.

10. Estatuto de Roma y Ley de Justicia y Paz en Colombia

El primer episodio de la Ley de Justicia y Paz que tantas críticas ha tenido a nivel internacional, lo encontramos en el proyecto de alternatividad que sustituía penas privativas de la libertad, por sanciones que dependían en gran parte de la voluntad de cooperación que tuvieran los actores del conflicto armado; se consideró entonces que las condiciones para acceder a los beneficios en el fondo no se trataba de la imposición de las normas por parte del Estado, sino de una petición de buena voluntad, y a cambio las "Autodefensas" deberían hacer un compromiso de "no haber cometido un delito de carácter doloso". Claramente la Comunidad Internacional tuvo una dura reacción contra el proyecto, y el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos con sede en Colombia, califico el proyecto como un Indulto, como una negación a lo preceptuado por la Corte Penal Internacional (Malarino, 2004). Esta crítica se fundamentó principalmente en el art. 17, numeral 3 (sobre la admisibilidad de los casos), y al realizar un análisis sobre el colapso de la administración de justicia, por cuanto no podía hacer efectiva la aplicación de la normatividad penal existente, no se podía entonces aplicar la justicia, dejando además un manto de impunidad.

A raíz de estas críticas el gobierno presentó unas modificaciones al proyecto original, las cuales modificaciones se denominaron "proyecto de justicia, verdad y reparación", y traían unas modificaciones en gran parte sugeridas, por la comunidad internacional, por ejemplo, ya no habría la posibilidad de un perdón absoluto, se tendrían entonces unas penas alternativas que irían entre 5 y 10 años y también incluirían la creación de un Tribunal de Verdad, Justicia y Reparación, asimismo adelantos en cuanto al tema de los derechos de las víctimas; la reconciliación y la tendencia hacia una justicia restaurativa empezaron a tomar mas fuerza. (Malarino 2004)

Para el 2004, se presentó el proyecto modificatorio, y el proceso de desmovilización de los paramilitares que entregaban sus armas seguía su curso y la organización de Naciones Unidas ejercía un monitoreo permanente de estas actividades, pero fue hasta el 2005 cuando el tema del proyecto de Ley recobró fuerza, y hasta se presentaron un total de seis para el mes de febrero de ese año (proyectos presentados por el Ministerio de Justicia, por el Comisionado de Paz, por el Partido Liberal en cabeza del senador Rodrigo Pardo entre otros). Finalmente, en febrero de 2005, el Gobierno presentó el proyecto de Justicia y Paz, de manera que el equilibrio entre estos dos aspectos, esto es, justicia y reparación, marcarán las relaciones entre Colombia y la Corte Penal Internacional.

Observando el artículo 2 del proyecto se establece que la normatividad de la Ley de Justicia y Paz debería ser interpretada de acuerdo con los instrumentos internacionales, dándoles la prelación que establece el nuevo Código de Procedimiento Penal. Sin embargo y en relación con el Estatuto de Roma, el Estado en esta oportunidad hace una negación del conflicto interno y les da un carácter a las autodefensas de "grupos armados al margen de la Ley", creando una dificultad suprema en la aplicación del derecho público interno, y respecto de las normas con que el Código Penal se castigan las infracciones de personas y bienes protegidos por el Derecho Internacional Humanitario, generando también confusión en relación con la comisión de crímenes de guerra, en la medida en que si no hay conflicto armado, no existen crímenes de Guerra. Sin embargo el artículo 5 del Estatuto de Roma contiene un elemento normativo que es "con ocasión y en desarrollo de un conflicto armado", y contiene también un elemento jurídico que hace referencia a las personas y bienes protegidos, y esto es finalmente lo que se tiene en cuenta por el Fiscal para la tipificación de la conducta y el juez para la expedición de la verdad.

El temor del Estado colombiano radica entonces en que si se reconoce el conflicto armado interno, por esa vía se le reconocerá un "estatus de beligerancia" a los grupos que el Estado ha denominado "al margen de la Ley", pero también por esta vía se crearían escenarios propicios para precisamente castigar aquellas acciones que constituyen infracciones contra el Derecho Internacional Humanitario.

Fue a partir de julio del 2005 que se aprobó en el parlamento colombiano la Ley de Justicia y Paz, cuyo encabezado es el siguiente: "Por el cual se dictan disposiciones para la reincorporación de miembros de grupos armados al margen de la Ley, que contribuyan de manera efectiva a la consecución de la paz nacional y se dictan disposiciones de acuerdos humanitarios". El 24 de julio de 2005 la Ley fue sancionada por el Presidente de la República (Ley 975 del 2005).

Antes de que el proyecto fuera aprobado, el Fiscal de la Corte Penal Internacional envió una comunicación al Estado Colombiano, el cual manifestaba su preocupación por la situación de los derechos de las víctimas en el conflicto colombiano. En este punto y sobre la jurisdicción de la Corte Penal Internacional, se aprecia cómo el colapso sustancial afecta la administración de justicia, y es lo que para muchos doctrinantes concede la jurisdicción a la Corte Penal Internacional. Por cuanto el Estado es incapaz de capturar a los delincuentes, no se aplica la Ley penal, y suspende temporalmente la Ley con fines políticos. Recordemos que el Articulo 17 en el numeral 3 establece que ha fin de determinar la incapacidad para investigar o enjuiciar en un asunto determinado, la Corte examinará si el Estado debido a un Colapso Total o sustancial de su administración nacional de justicia o al hecho de que carece de ella, no puede hacer comparecer al acusado, no dispone de las pruebas y los testimonios necesarios o no esta por otras razones en condiciones de llevar a cabo un juicio."Encontramos entonces la posibilidad de múltiples interpretaciones que dan viabilidad de la aplicación del Estatuto de Roma.

De acuerdo con una perspectiva de carácter internacional, esta Ley de Justicia y Paz reconoce un hecho nuevo que está contemplado en el código de procedimiento penal y que hace referencia a la prelación que tienen los instrumentos internacionales. El código establece una serie de infracciones contra el Derecho Internacional Humanitario por cuanto incorporan a nuestra legislación el literal c del artículo 5, del Estatuto de Roma, esto es, lo referente a los crímenes de guerra. En caso de presentarse alguno de estos delitos, el fiscal debe tener en cuenta un elemento denominado extrajurídico, a saber, que el delito se presente con ocasión o en desarrollo del conflicto armado, y también un elemento normativo, contenido en la frase "persona protegida y bienes protegidos".

11. Aspectos relevantes de la Ley de Justicia y Paz en Colombia

El fin principal de la Ley de Justicia y Paz es el de facilitar procesos de paz, reconciliación nacional, acuerdos humanitarios, y la protección de los derechos de las víctimas frente a la administración de justicia en el tema de la reparación, verdad, acceso a la justicia, y medidas de protección, y deber de memoria.

Busca también la reincorporación a la vida civil de los miembros de los llamados "grupos armados al margen de la Ley" (GAOML), que hubieran cometido los delitos durante y con ocasión de su pertenencia al grupo.

El Artículo 2 de la Ley de Justicia y paz (Ley 975 del 2005) establece una definición de grupos armados al margen de la Ley "GAOML" de la siguiente manera: "se entiende por grupo armado al margen de la Ley, el grupo de guerrilla o autodefensas o una parte significativa e integral de los mismos, como bloques o frentes que bajo un mando responsable, haya mantenido presencia en un territorio, con capacidad de llevar a cabo acciones armadas sostenidas".

Es de anotar la relevancia del concepto de 'alternatividad', en cuanto que "es un beneficio consistente en suspender la ejecución de la pena determinada en la respectiva sentencia, remplazándola por una pena alternativa, que es concedida por la contribución del procesado a la paz nacional, a la colaboración con la justicia, a la reparación de las víctimas y a su adecuada resocialización". El artículo 30 de la Ley 975 establece entonces que previo el cumplimiento de los requisitos o condiciones previstas en la Ley, se concederá como pena alternativa la privación de la libertad por un período mínimo de (5) años y no superior a (8) años, tasada de acuerdo con la gravedad de los delitos y la colaboración efectiva en el esclarecimiento de los mismos. También establece este artículo 30 que una vez cumplida la pena alternativa se concederá la libertad a prueba por un término igual a la pena alternativa impuesta, luego de lo cual se declarará extinguida la pena principal. En caso de incumplimiento de los supuestos establecidos para la concesión de la pena alternativa de revocar la libertad a prueba y se deberá cumplir la pena original para el delito cometido.

Otro aspecto a resaltar de la Ley de Justicia y Paz es la incorporación del delito de sedición en el artículo 72, al establecer que también incurrirán en delito de sedición quienes conformen o hagan parte de grupos guerrilleros o de autodefensa cuyo accionar interfiera en el normal funcionamiento del orden constitucional y legal .

El tema de la Versión libre, en esta Ley no se establece la confesión, según los ponentes, porque se estaría trasgrediendo el principio de la no autoincriminación, dejando la puerta para que la versión libre sea el camino directo para la obtención de los beneficios de la Ley, y para que nunca se conozca la verdad de lo que realmente sucedió, como es la indiscutible intensión del legislador.

Colombia presenta sujeción a las normas internacionales, por cuanto han sido ratificados tratados públicos que configuran el denominado Bloque de Constitucionalidad –prevalencia de los tratados sobre las leyes internas. La Ley de Justicia y Paz establece lo siguiente "la aplicación y la interpretación de las disposiciones previstas en esta Ley deberán realizarse de conformidad con las normas constitucionales y los tratados internacionales ratificados

por Colombia". Lo que reitera, la necesidad de un control constitucional posterior, para que garantizara la coherencia de la morma con los estándares internacionales.

En los parágrafos anteriores se mencionó que los delitos de competencia de la Corte Penal Internacional y su competencia sobre la comisión de éstos, depende en gran medida de la incapacidad de los Estados para iniciar un procedimiento penal para juzgar estos delitos; en el caso de las amnistías e indultos en los procesos de paz en Colombia, el artículo 20 del Estatuto de Roma dice que la Corte no tendrá competencia en los casos de indulto y amnistía, a menos que los procedimientos internos hayan tenido como fundamento sustraer a la persona de la justicia.

Según lo establecido por la Corte constitucional, la paz es un fin de la nación colombiana y también es un derecho consagrado en la constitución política, y un deber de obligatorio cumplimiento por parte del ejecutivo nacional. Es por esta razón que existen medios constitucionalmente aprobados para la resolución de los conflictos, y se establece que el ejecutivo al evidenciar graves motivos de conveniencia pública, pueda conceder indultos y amnistías por delitos políticos, y estableció además los requisitos estrictos para que ello se pueda dar. Estos requisitos son:

a. Que el organismo que conceda la amnistía o el indulto sea el Congreso de la República, en razón a que es allí donde convergen todas las posturas políticas del país.

b. Que esta decisión sea tomada además por la mayoría calificada, esto es de dos terceras partes de los miembros tanto de cámara como de senado.

c. Que los delitos sobre los cuales se piensa otorgar el indulto o la amnistía sean de aquellos que tienen carácter político. Las disposiciones del código penal que contienen estas conductas, tienen por objeto tutelar el régimen constitucional existente y al gobierno legítimamente constituido.

En cuanto al indulto, puede ser concedido por el gobierno nacional, de acuerdo con lo establecido en el artículo 201 de la Constitución Política de Colombia. El indulto como ya se ha dicho no hace desaparecer el delito ni sus consecuencias jurídicas, tampoco hace desaparecer la responsabilidad civil en razón de los particulares, como sí lo hace la amnistía.

Frente a este punto, la Corte Penal Internacional no proscribe las amnistías, ni los indultos o los perdones judiciales siempre que cumplan los requisitos previstos, pero sí proscribe totalmente las que busquen ocultar la verdad y la posibilidad de acceder a la justicia. Para establecer un antecedente en el que la Corte Penal Internacional ha rechazado una amnistía,

nos podemos remitir al caso de Barrios Altos en Perú, en donde se estableció que la las Leyes de amnistía peruanas eran contrarias al Derecho Humanitario y desconocían los derechos de las víctimas, de manera que le tiene que corresponder al Gobierno conceder los indultos por delitos políticos e informar al Congreso del ejercicio de esta facultad. Reconosco que la amnistía es una atribución del Congreso en relación con su función jurisdiccional, y dicha función es entendida como aquella que tiene por objeto, en primer lugar, conceder amnistía, la cual consiste en hacer desaparecer retroactivamente la condena y hacer desaparecer todos los efectos de la condena; decretada la amnistía corresponde al ejecutivo quedar obligado a las indemnizaciones a que hubiere lugar. El indulto por su parte no tiene como finalidad eximir de la pena total o parcialmente.

Otra puerta para la aplicación de la jurisdicción del Estatuto de Roma frente al tema Paramilitar se encuentra frente al tema de la Cosa Juzgada, el numeral 3 del Artículo 20 del Estatuto de Roma, establece que la Corte "No" podrá procesar a nadie que ya hubiera sido procesado por otro Tribunal pero continua mas adelante diciendo, a menos que ese Tribunal hubiese instruido el proceso de forma independiente o parcial en contravía de las garantías procesales reconocidas por el Derecho Internacional o hubiese sido incompatible con la intensión de someter a la persona a la acción de la justicia, siendo por esta vía una obligación de la Corte Penal Internacional, evitar a toda costa las situaciones de impunidad, este tema se ve reflejado en el mismo preámbulo del Estatuto de Roma.

Sin embargo para muchos otros doctrinantes, las sanciones mas cortas, alternativas y si se quiere benévolas derivadas de la aplicación de la Ley de Justicia y Paz, no permiten ni permitirán de manera alguna la intervención de la Corte Penal Internacional, respecto de las conductas juzgadas de conformidad con dicha legislación.

Conclusión

Uno de los grandes desafíos que deberá superar la Corte Penal Internacional, será el de la aplicabilidad del Estatuto de Roma, en un probable detrimento del derecho que tiene el Estado para, según sus posibilidades, acabar con la guerra interna que lo azota y lograr la desmovilización de sus actores. Sin embargo, es necesario decir que lamentablemente la historia de la solución a los conflictos armados de nuestro país se fundamenta en los indultos y amnistías sin contraprestación alguna, lo cual no requiere más demostración que el proceso del Movimiento Revolucionario Diecinueve de Abril, M-19. También tenemos que decir que nuestro sistema penal se ha caracterizado por ser un tanto simbólico, por cuanto existen cifras ocultas de criminalidad que implican comportamientos delictivos que nunca se denuncian y/o que las autoridades desconocen, además de no estar en condiciones óptimas para sancionar efectivamente todos los delitos que lleguen a su conocimiento, pues siempre ocurren situaciones de impunidad. Esta impunidad derivada de un indulto o de

una amnistía, se opone por completo a la función retributiva de la pena. La necesidad de la pena corresponde al ejercicio del *ius puniendi* del Estado, para entre otras cosas mantener la organización política (Velázquez, 2002).

Ya frente a la Jurisdicción de la Corte Penal Internacional, se debe destacar que el Fiscal de la Corte Luis Moreno Ocampo, al solicitar en marzo del 2005 al gobierno Colombiano que le informara acerca de los delitos cometidos por los llamados "Paramilitares", por las FARC, ELN y aún, por oficiales de la fuerza pública de Colombia, hizo la siguiente aclaración: la Corte no tiene jurisdicción sobre crímenes de guerra, por cuanto no se ha reconocido el conflicto armado interno por parte del Estado Colombiano, pero sí tiene competencia sobre alegaciones de lesa humanidad y genocidio, motivo por el cual la Corte podría investigar y sancionar comportamientos ocurridos en Colombia en el marco del conflicto armado interno con posterioridad a la entrada en vigencia del Estatuto de Roma. Ahora bien, en virtud de la competencia complementaria, la Corte Penal Internacional tiene que reconocer como válidos los fallos proferidos en el marco de la Ley de Justicia y Paz, por cuanto se trata de normas adoptadas al amparo de justicia transicional y de la justicia restaurativa de la pena, sin que opere el perdón y olvido que conduce a la impunidad de los crímenes establecidos en el Estatuto de Roma. Uno de los fines del derecho penal es el de mantener los mínimos posibles de convivencia de los hombres en la sociedad, por lo que unas penas cortas proferidas en virtud de un acuerdo de paz deben ser en todo respetadas por la Corte Penal Internacional.

A pesar de que en Colombia muchos de los delitos considerados graves en el contexto internacional y de competencia de la Corte Penal Internacional, pasan desapercibidos o en otras palabras no son llevados en debida forma procesal para que de verdad se pueda hablar de una justicia ejemplar, el ámbito jurisdiccional de la Corte Penal junto con el 'principio de complementariedad' hacen muy difícil que algunos de los casos más renombrados resultaran en La Haya.

Es cierto que Colombia como país que opera con el modelo de Estado Social de Derecho independiente y con Democracia galopante, no debe permitir una injerencia de este tipo dentro de su administración de justicia, pero también es cierto que a los colombianos nos gustaría constatar penas ejemplares que además garanticen un restablecimiento pleno de los derechos de las víctimas.

En conclusión, se puede afirmar que la Corte Penal Internacional reviste gran importancia e interés para países como Colombia, donde la vulneración a los Derechos Humanos ocurre con frecuencia, de manera que aquellas situaciones, que inicialmente se encuentran en la impunidad, sean reivindicadas y se logre una reparación y el acceso a la verdad; pese a esto no se debe dejar de lado una postura crítica frente a la misma, ya que puede incurrir también en injusticias y fallos premeditados: si en el país de origen han transcurrido muchos años sin que se pueda establecer un responsable, por los motivos que sean, ¿cómo es posible

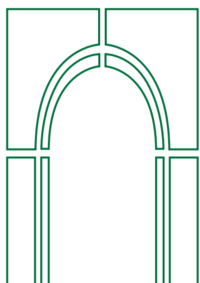
que la Corte en cortos períodos logre esclarecer los hechos, encontrar culpables y emitir sentencias?

Bibliografía

1. Aguilar, G. (2009). La Corte Suprema y la aplicación del Derecho Internacional: un proceso esperanzador. Revista de estudios constitucionales, 7 (1).
2. Ambos, K. (2002/2005). La parte general del Derecho Penal Internacional. Bases para una elaboración dogmática. Montevideo: Fundación Konrad Adenauer.
3. Arango, R. (2004). Derechos, constitucionalismo y democracia. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, Serie Teoría Jurídica y Filosofía del Derecho.
4. Arboleda, M. (Comp.) (2010). Código de Procedimiento Penal: anotado (28 ed.). Bogotá: Ed Leyer.
5. Barreto, H. La Ley de justicia y paz frente a la Corte Penal Internacional [Versión electrónica]. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
6. Bassiouni, M. C. (1982, enero-abril). El Derecho penal internacional: historia, objetivo y contenido. Anuario de derecho penal y ciencias penales, 35(1).
7. Benegas, J. M. (2004). Diccionario Espasa de Terrorismo. Madrid: Espasa-Calpe.
8. Carpio, E. (2005, julio-diciembre). Bloque de constitucionalidad y proceso de inconstitucionalidad de las leyes. Revista Iberoamericana de Derecho Procesal Constitucional, 4, 79-114.
9. Carranza, J. (2005). Fundamentos sobre verdad, justicia y reparación, garantía de los derechos de las víctimas. Bogotá: Ed. Leyer.
10. Cassese, A. (2005). I diritti umani oggi. Roma: Laterza.
11. Colombia, Congreso de la República (1991/2010). Constitución Política de Colombia: Bogotá: Ed. Legis.
12. Colombia, Congreso de la República (2000). Ley 589 del 2000.
13. Colombia, Congreso de la República (2002). Ley 742 del 2002 (Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional).
14. Colombia, Congreso de la República (2005, julio 25). Ley 975 de 2005 (Ley de Justicia y paz). Bogotá: Diario Oficial, 45.980, pp. 1-35.
15. Colombia, Congreso de la República (2010). Código penal y códigos de procedimiento penal: Ley 599 de 2000, Ley 906 de 2004, Ley 600 de 2000 (4ª. ed.). Bogotá: Legis.
16. Colombia, Corte Constitucional (1993, marzo 16). Sentencia: C-260. (Magistrado Ponente, Vladimiro Naranjo Mesa).
17. Colombia, Corte Constitucional (1995, mayo 18). Sentencia C-225 (Magistrado Ponente, Alejandro Martínez Caballero).
18. Colombia, Corte Constitucional (2001, febrero 14). Sentencia C-177 (Magistrado Ponente, Fabio Morón Díaz).
19. Colombia, Corte Constitucional (2001, mayo 15). Sentencia SU-1184 (Magistrado Ponente, Eduardo Monte alegre Lyneth).

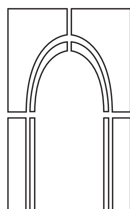
20. Colombia, Corte Constitucional (2002, agosto 28). Sentencia C-695. (Magistrado Ponente, Jaime Cordoba Triviño).
21. Colombia, Corte Constitucional (2003, septiembre 9). Sentencia C-775 (Magistrado Ponente, Jaime Araujo Rentería).
22. Colombia, Corte Constitucional (2005, febrero 22). Sentencia C-148 (Magistrado Ponente, Álvaro Tafur Galvis).
23. Colombia, Corte Constitucional (2005, septiembre 6). Sentencia C-928 (Magistrado Ponente, Jaime Araújo Rentería).
24. Colombia, Corte Constitucional (2006, junio 7). Sentencia C-454 (Magistrado Ponente, Jaime Córdoba Triviño).
25. Colombia, Corte Constitucional (2007, abril 25). Sentencia C-291. (Magistrado Ponente, Manuel José Cepeda Espinosa).
26. Colombia, Corte Constitucional (2007, febrero 14). Sentencia C-095 (Magistrado Ponente, Marco Gerardo Monroy Cabra). Bogotá: Autor.
27. Colombia, Corte Constitucional (2008, julio 30). Sentencia C-578 (Magistrado Ponente, Manuel José Cepeda Espinosa).
28. Colombia, Corte Constitucional (2008, mayo 28). Sentencia C-533 (Magistrado Ponente, Clara Inés Vargas Hernández).
29. Colombia, Corte Constitucional (2009, noviembre 10). Sentencia C-801 (Magistrado Ponente, Gabriel Eduardo Mendoza Martelo).
30. Gómez, L. E. (Comp.) (1998). Instrumentos Internacionales vigentes en Colombia. Revista de derecho penal y criminología de la Bogotá. Personería de Bogotá / Universidad Externado de Colombia, Instituto de ciencias penales y criminológicas.
31. González, S. (2001, enero-febrero). La Corte Penal Internacional. Posibilidades y Problemas. Derechos Humanos. Peace and Justice. Corte Penal Internacional, 47, pp. 137-146
32. Malarino, E. & Woischnik, J. (2004). Dificultades jurídicas y políticas para la ratificación o implementación del Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional [Versión electrónica]. Montevideo: Fundación Konrad Adenauer.
33. Mejía, J. C. (2006, julio-diciembre). Las fuerzas armadas ante la Corte Penal Internacional. Prolegómenos: derechos y valores, 9 (18), pp. 175-210.
34. Nieves, M. H. (1993). Las víctimas: un estudio sobre victimología. Bogotá: Ed. Presencia.
35. Nikken, P. (1988). En defensa de la persona humana. Caracas: Editorial Jurídica Venezolana.
36. Olano, H. (2003). El bloque de constitucionalidad en Colombia. Estudios constitucionales, 3(1), Santiago, Chile: Centro de Estudios Constitucionales.
37. Organización de las Naciones Unidas, ONU (2001). La Corte Penal Internacional y los países andinos. Comisión Andina de Juristas, CAJ.
38. Pérez, J. (1997). Derecho constitucional colombiano (5ª ed.). Bogotá: Temis.
39. Ramelli, A. (2004, julio-diciembre). Sistema de fuentes del derecho internacional público. Cuestiones constitucionales. Revista mexicana de derecho constitucional, 11.

40. Rodríguez, V. (1994). La Corte Penal Internacional: un comentario sobre su competencia y el carácter complementario en relación con los órganos del Estado (Informe de la Comisión de Derecho Internacional, CDI, 1994, 49 período de sesiones). Nueva York: Organización de las Naciones Unidas.
41. Uprimny, R. (2004). Bloque de constitucionalidad, derechos humanos y nuevo procedimiento penal. Reflexiones sobre el nuevo sistema procesal penal. Bogotá: Consejo Superior de la Judicatura.
42. Velásquez, F. (2002). El sistema de determinación de la sanción penal en el Código Penal. Revista derecho penal y criminología, 73. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.



EDUCACIÓN

Revista científica “General José María Córdova”, Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Educación. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 149-186,2011



Las competencias de investigación presentes en los trabajos de grado realizados en la Facultad de Ciencias Militares durante los años 2008 y 2009*

Recibido: 5 de abril de 2010. ● *Aceptado: 27 de mayo de 2011.*

Martha H. Arana Ercilla[a]
Gilma Bonilla Tavera[b]
Enrique Fernández Monsalve[c]
César Augusto López Quintero[d]
Edwin Ortiz Tascón[e]
Leonel Fletscher Medina[f]

Resumen. El artículo es el resultado de una investigación en que se identifican las características epistemológicas, metodológicas y profesionales de los trabajos de grado presentados durante los años 2008 y 2009 en la Facultad de Ciencias Militares; asimismo, se señalan las fortalezas y

Revista científica
“General José María Córdova”, Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Educación.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 149-186.
ISSN 1900-6586

* *Artículo asociado al proyecto de investigación: “Análisis de las competencias de investigación a través de un estudio bibliométrico de los trabajos de grado de los años 2008 y 2009 de la Facultad de Ciencias Militares de la ESMIC” (código PIC-01-2010), aprobado por el Comité Central de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” y financiado por el Instituto. Investigadora principal: Martha H. Arana Ercilla. Coinvestigadores: Gilma Bonilla Tavera, Enrique Fernández Monsalve, Edwin Ortiz Tascón y Leonel Fletscher Medina, con la colaboración del semillero de investigación conformado por los cadetes: Indira Gómez Vera; Ángela Medina Villamarín; Carolina Pedraza Mariño; Juan Alarcón Castillo; William Arango Herrera; Francisco Castro Arévalo; Jonathan Durán Pérez; Héctor M. Jerez Ochoa; Javier S. Jiménez Rojas; Diego A. Martín Camargo; Michael Melo Carrillo; Fabián Núñez Ortiz; Ricardo Ortega Támara y Juan Romero Oliveros . Los investigadores agradecen a la institución por el apoyo brindado.*

a Doctora en Ciencias Pedagógicas de la Universidad de La Habana, Postdoctorada en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Comentarios a: maranae@yahoo.es

b Magíster en Relaciones Internacionales de la Pontificia Universidad Javeriana. Comentarios a: gilma.bonilla.teusaquillo@gmail.com

debilidades de la formación investigativa de los cadetes y alféreces en la Escuela brindando, de esta manera, una necesaria información pedagógica para aplicar estrategias educativas en el Área de Formación Investigativa de la Escuela. En el aspecto metodológico el procedimiento realizado fue de carácter bibliométrico y el método utilizado fue empírico-analítico. Finalmente, los resultados obtenidos se dedujeron después de un análisis de la información estadística recolectada por los estudiantes del Semillero de Investigación de la Facultad, dando lugar, de esta manera, a productos de los que se beneficiará la Escuela al eliminar las fallas y maximizar las fortalezas con logros que permitan una educación científico-tecnológica e investigativa transversal, pues los trabajos de grado son resultados que poseen contenidos transversales de la formación académica militar.

Palabras clave. Bibliometría, ciencias militares, competencias, indicadores, metodología de la investigación, semilleros de investigación.

Abstract. Article resulting from research that identifies the epistemological, methodological and professional grade work submitted during the years 2008 and 2009 at the School of Military Sciences, also identifies the strengths and weaknesses of the research training of cadets and lieutenants at the Institute providing in this way, an educational information necessary to implement educational strategies in the Investigative Training Area School. In the methodological aspect, the search was conducted and the nature bibliometric method was empirical-analytic. Finally, the results were derived after an analysis of statistical information collected by the students of Seed Research of the Faculty giving rise, in this way, products that will benefit the School to eliminate the flaws and maximize strengths with results that enable scientific and technological education and research cross-grade for the work are cross-sectional results that contain content of academic military.

Keywords. Bibliometrics, competencies, indicators, military science, research methodology, research seed.

Résumé. L'article c'est un résultat de recherche qui identifie les travaux épistémologiques, méthodologiques et de qualité professionnelle présentées au cours des années 2008 et 2009 à l'École des sciences militaires, identifie les forces et les faiblesses de la formation à la recherche de cadets et lieutenants à l'Institut fournit de cette manière, une information sur l'éducation nécessaire pour mettre en œuvre des stratégies d'enseignement dans la formation des chercheurs secteur scolaire. Dans l'aspect méthodologique, la recherche a été menée et la méthode de la nature bibliométrique a été empirique-analytique. Enfin, les résultats ont été obtenus après une analyse des informations statistiques collectées

c Comunicador Social de la Universidad Externado de Colombia y Politólogo de la Universidad de los Andes; actualmente realiza una maestría en Seguridad y Defensa Nacionales en la Escuela Superior de Guerra. Comentarios a: babar65@hotmail.com

d Magíster en Seguridad y Defensa Nacional en la Escuela Superior de Guerra. Comentarios a: metodologia_esmic@yahoo.com

e Capitán del Ejército colombiano. Comentarios a: ortiztascone@hotmail.com

f Mayor del Ejército colombiano. Comentarios a: leo.fletscher73@gmail.com

par les étudiants de semences de recherche de la Faculté de donner lieu, de cette façon, les produits qui profiteront à l'école afin d'éliminer les lacunes et de maximiser les forces avec des résultats qui permettent à l'éducation scientifique et technologique et de recherche cross-grade pour le travail sont les résultats qui contiennent le contenu transversal militaire universitaires.

Mots-clés. Bibliométrie, compétences, indicateurs, méthodologie de recherche, pepinières de recherche, sciences militaires.

Resumo. Artigo produto de pesquisa onde se identificam as características epistemológicas, metodológicas e profissionais dos trabalhos de grau apresentados durante os anos 2008 e 2009 na "Faculdade de Ciências Militares"; alem disso, nele se mostram as fortalezas e fraquezas da formação investigativa dos cadetes e oficiais no Instituto, nos revelando uma necessária informação pedagógica para aplicar estratégias educativas na Área da Formação Investigativa da Escola. Enquanto ao aspecto metodológico, a pesquisa realizada tem sido de caráter bibliométrico e o método utilizado foi empírico-analítico. Finalmente, os resultados obtidos se conseguiram depois duma análise da informação estadística conseguida pelos estudantes do canteiro de investigação da Faculdade dando lugar assim, a produtos dos que vai se beneficiar a Escola pelo fato de eliminar os erros e aproveitar as fortalezas da melhor maneira possível. Com resultados que possibilitem uma educação científico-tecnológica e investigativa transversal, pois os trabalhos de grau são resultados que trazem conteúdos transversais da formação acadêmica militar.

Palavras-chave. Bibliometria, ciências militares, competências, indicadores, metodologia pesquisa, canteiros de investigação.

Introducción

El presente artículo expone los resultados del proyecto de investigación denominado: "Análisis de las competencias de investigación a través de un estudio bibliométrico de los trabajos de grado de los años 2008 y 2009 de la Facultad de Ciencias Militares de la ESMIC", ejecutado durante el período comprendido entre los meses de julio y diciembre de 2010.

Los propósitos y resultados que en este documento se evidencian responden, esencialmente, a la identificación de las características epistemológicas, metodológicas y profesionales de los trabajos de grado presentados durante los años 2008 y 2009 en la Facultad; asimismo constituyen la concreción de la formación en competencias de investigación de los alféreces de la ESMIC y, también, señalan las fortalezas y debilidades de la formación investigativa en la Escuela brindando, de esta manera, una necesaria información pedagógica para aplicar estrategias educativas en el área de formación investigativa del programa en ciencias militares, sistema que abarca diferentes módulos y saberes. Dichos resultados, por otra parte, contribuyen al proceso de autoevaluación permanente que requiere el programa

de ciencias militares, para elevar la calidad educativa en la formación del futuro oficial del Ejército Nacional de Colombia.

En lo relacionado con la metodología utilizada en la investigación se puso en práctica una de tipo descriptivo y de carácter bibliométrico; es decir, una exploración donde se combina lo cuantitativo y cualitativo a través de indicadores medibles y evaluables que, posteriormente, son valorados desde el enfoque de los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). El método utilizado para realizarla es empírico-analítico y la técnica empleada es de análisis documental de los trabajos de grado (bibliométrica), de carácter estadístico a través de planillas de registro diseñadas previamente para la clasificación, recolección, categorización y análisis de la información recogida de los trabajos de grado, según muestra determinada e indicadores elaborados. El último paso consistió en la elaboración de tablas estadísticas y gráficas para llevar a cabo el análisis de resultados y determinar las conclusiones a que diera lugar la información recolectada.

Finalmente, los resultados arrojados por la investigación consisten en la sistematización y caracterización de la investigación formativa de los dos últimos años en que se realizó trabajo de grado por la Facultad de Ciencias Militares con el fin, primordial, de dar a conocer la información necesaria en el campo epistemológico, metodológico y profesional que permita evaluar, a su vez, la calidad de la formación y el logro de las competencias de investigación; lo que constituye, esencialmente, una información de interés para el perfeccionamiento de la formación integral de los futuros Oficiales.

1. Consideraciones teóricas

Los estudios de CTS, como movimiento académico y de activistas sociales, nacieron a finales de los años sesenta y principios de los setenta en respuesta al estado de las relaciones que mantenía la sociedad con la ciencia y la tecnología como, a la sazón, lo expresa Mitcham en 1990.

En el caso de Membiela (1997), dicho autor señala diferentes causas para el surgimiento de los mencionados estudios como, por ejemplo: su naturaleza social, intelectual, educativa o múltiple.

Por otra parte, teóricos como: Lewis Mumford (1895-1990); Charles Percy Snow (1905-1980); Ernst Friedrich Schumacher (1911-1977); Iván Illich (1926-2002); y Dennis L. Meadows (1942), entre otros, consideran que su origen está asociado con la aparición de trabajos de reconocidos intelectuales, quienes expresaron sus inquietudes y dudas acerca de si la ciencia y la tecnología producían realmente los beneficios que la sociedad

creía y esperaba; dicho enfoque buscaba eliminar la división de las llamadas dos culturas (la científico-técnica y la socio-humanista), e igualmente comprender que la ciencia y la tecnología son resultado de la actividad humana y, por tanto, tienen un carácter social.

Los mencionados estudios son, además, expresión de la dinámica e interactividad de la ciencia, la tecnología y la sociedad. Ellos buscan revelar a la ciencia y a la tecnología en todos los aspectos de la vida demostrando, así, la interdependencia de la totalidad del pensamiento humano. En el mismo orden de ideas, dichos trabajos fundamentan una nueva visión de la ciencia y la tecnología en contraposición a la imagen tradicional, intelectualista y neutral que existe de esta actividad social destacando, principalmente, su naturaleza social y cultural como creaciones humanas que se caracterizan, también, por su crítica, interdisciplinariedad, integración con otros procesos, multidimensionalidad y capacidad de incidir en la formación y la participación ciudadanas de un individuo.

Por otra parte, la Educación CTS (o Educación Científico-Tecnológica e Investigativa desde los Estudios CTS), se presenta a través de una diversidad de formas, métodos y concepciones; no obstante, tienen como premisa y finalidad común la comprensión de la naturaleza social de la ciencia y la tecnología y, también, sus interacciones e impactos económicos, ambientales, psicológicos, institucionales, políticos y sociales en una sociedad concreta.

Existen dos grandes tendencias de la Educación CTS señaladas, entre otros, por Legendre (1993). Una de ellas se encamina a hacer énfasis en la llamada 'Didáctica de las Ciencias', que busca formar buenos técnicos, profesionales y especialistas bajo el manejo del cambio conceptual, la investigación, el desarrollo de la creatividad y los análisis científicos para el adecuado manejo conceptual y metodológico. La otra, a su vez, se halla dirigida a la denominada 'formación integral' que implica, necesariamente, ampliar el conocimiento sobre la ciencia y la tecnología como cultura y su relación con otros tipos de conocimientos como la moral, la política, el arte, entre otros saberes; dicha modalidad no sólo se encamina a la formación de profesionales con responsabilidad social, sino también a su formación como ciudadanos. Es decir, la didáctica de las ciencias basadas en el constructivismo, que tiene por objetivo fundamental, formar buenos técnicos, especialistas y científicos a través de la asimilación de los contenidos de las diferentes ciencias mediante la relación adecuada en el aprendizaje entre el sujeto y el objeto; la búsqueda de concepciones científicas; el cambio conceptual; el método de observación y la experimentación.

Para el desarrollo de la investigación realizada se asumió que la Educación CTS apoya y, a la vez, desarrolla la concepción integral del conocimiento. No es posible comprender e interpretar el mundo a través de métodos y modelos que aíslan los objetos y sujetos de estudio; es necesario, por tanto, su integración, complementación y unificación con la sociedad y con la profesión.

Debe, también, desarrollar el pensamiento creativo, divergente, crítico y complejo. Significa evaluar contextos; valorar impactos; interpretar problemas; promover iniciativas y conocer la realidad desde diferentes dimensiones, por lo que se requiere una cultura integral desde la profesión que se escoja.

Así pues, fomentar el pensamiento y la actividad científico-tecnológica y su práctica investigativa no sólo se asocia al trabajo didáctico de la resolución de problemas y a los métodos creativos sino, también, a la concepción epistemológica y metodológica que se tenga sobre el conocimiento científico-tecnológico, la investigación e, incluso, la comprensión que de la realidad tenga dicho profesional.

El contenido de la formación profesional se refiere a la cultura que debe alcanzar el profesional para ejercer la profesión, o sea su personalidad profesional. A este respecto se puede decir que:

> *La cultura científico-tecnológica es la forma en que se organiza y desarrolla la teoría y la práctica de la ciencia y la tecnología en su relación con otras formas culturales. Es el proceso que parte de la asimilación de los resultados de prácticas precedentes para la creación de nuevos conocimientos, métodos, metodologías, técnicas, sistemas organizativos y valores. Es el modo de despliegue histórico de dichas experiencias, avances y desarrollos que permite la elección de alternativas para dar respuesta a las necesidades de cada sociedad en un contexto específico.*
>
> (Arana & Valdez, 2004, 247)

La Educación CTS debe ser entendida, asimismo, como el proceso continuo de aprender conocimientos teóricos, prácticos y de valores que propicien un pensamiento científico-tecnológico e, igualmente, una actitud crítica y transformadora de los aspectos contradictorios presentes en las relaciones entre la actividad científico-tecnológica y las otras formas de actividad social.

Acorde con lo enunciado antes, el enfoque de la formación por competencias tiene más afinidad con lo integrado o relacional (Tobón, 2002); en este aspecto se relacionan el conocimiento, las habilidades, las destrezas, las actitudes y los valores a la función profesional (Jones & Moore, 1993), buscando, de esta manera, dar sentido a la formación integral del profesional, no sólo desde la especificidad de su desempeño laboral sino, también, desde el componente social y humano.

Teniendo en cuenta este punto de vista, las competencias profesionales son también humanas y pueden considerarse como capacidades o características generales de la

persona (Villarini, 1996); o sea, son modos de funcionamiento integrado de un individuo que articulan, en una expresión comportamental única, el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, etc. (Guash, 1999), que le demandan un desempeño determinado como expresión de su desenvolvimiento en el contexto social y en el ambiente específico de su acción, como es el ejercicio de la profesión escogida.

Las capacidades, habilidades y actitudes son sólo predisposiciones en la persona; las competencias, por el contrario, se refieren a las actuaciones, a la actividad, a la acción de ésta en la sociedad, en el contexto. Por tanto, en las competencias está presente la relación individuo-sociedad; puesto que dichas predisposiciones, se manifiestan en la actividad profesional y en la vida social, de ahí que las competencias, desde lo pedagógico, deben formarse en el aprender, pero haciéndose desde la práctica.

De acuerdo con esto, se hace evidente en el caso específico del Programa del Profesional en Ciencias Militares (PEP), de la Facultad de Ciencias Militares, que:

> *El enfoque por competencias privilegia el aprendizaje significativo que lleva a la interiorización de actitudes y aceptación de valores; busca que el estudiante aprenda a procesar información (implica localizar, discriminar, organizar y analizar), asimismo que despierte interés por lo que sucede en el entorno, involucrándolo creativamente en el proceso de su propio aprendizaje; por eso el militar podrá saber, saber ser, saber hacer y saber convivir. […] Para las Fuerzas Militares, las competencias se definen como elementos que integran aspectos que tienen que ver con principios, valores, virtudes militares y conocimientos; habilidades y destrezas; actitudes y comportamientos; es decir, abarca aspectos de tipo ético, cognitivo, procedimental y actitudinal, interrelacionados en la búsqueda de un desempeño eficiente en entornos relacionados con la profesión militar. Desde esta perspectiva la competencia es integral e integradora. […] De otra parte, las competencias buscan potencializar las dimensiones del ser militar fortaleciendo, igualmente, al Ser con la interiorización de principios, valores y virtudes castrenses acompañados de la Ética Militar y el Saber, desarrollándose, conjuntamente, con la Formación Militar Práctica y la Formación Militar Académica, adquiriendo, finalmente, capacidad intelectual e investigativa; el Hacer, mediante la ejecución y puesta en práctica de los procedimientos a través de las habilidades y destrezas adquiridas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y el Convivir, con el cual se busca la interacción con la sociedad, mediante un comportamiento adecuado y responsable que legitime la Institución. Si se potencializan las anteriores dimensiones se logrará una formación integral que le permitirá al futuro Subteniente desenvolverse en cualquier contexto.*
>
> (ESMIC, 2009, 24-25)

2. Los estudios bibliométricos

Igual que con los estudios CTS, la investigación realizada tuvo como uno de sus puntales los estudios bibliométricos; para los teóricos del tema la investigación no sólo es un proceso y una actividad de conocimiento: es también el objeto de estudio en sí. Es decir, dichos estudios no sólo son una metodología de investigación, sino un objetivo y un resultado.

La Bibliometría, en sí, es una parte de la Cienciometría basada en los trabajos de Derek J. de Solla Price (1922-1983), y Eugene Garfield (1925). Este tipo de investigación aplica métodos matemáticos y estadísticos al análisis de la literatura de carácter científico y a los autores que la producen, con el objetivo de estudiar y analizar la actividad científica a través de sus resultados publicados. Para ello, se ayuda de leyes bibliométricas basadas en el comportamiento estadístico regular que, a lo largo del tiempo, han mostrado los diferentes elementos que forman parte de la ciencia. Los instrumentos utilizados para medir los aspectos de este fenómeno social son los indicadores bibliométricos; medidas éstas que proporcionan información sobre los resultados de la actividad científica en cualquiera de sus manifestaciones de circulación, producción e impacto, entre otros.

> *"Los estudios bibliométricos tienen por objeto el tratamiento y análisis cuantitativo de las publicaciones científicas. Forman parte de los 'estudios sociales de la ciencia' y entre sus principales aplicaciones se encuentra el área de la política científica. Estos estudios complementan de manera eficaz las opiniones y los juicios emitidos por los expertos de cada área, proporcionando herramientas útiles y objetivas en los procesos de evaluación de los resultados de la actividad científica. [...]. Los indicadores bibliométricos más utilizados para medir la actividad científica se basan en los recuentos de las publicaciones y de las citas recibidas por los trabajos publicados, así como en el impacto de las revistas de publicación."*

(Ariza de Gasca, E., & Romero, R. M., 2008, 46)

Según las autoras Ariza de Gasca y Romero (2008), desde los Estudios CTS, se realizan actualmente investigaciones desde disímiles campos de conocimiento, entre ellos los asociados a la pedagogía, y aplicando las técnicas bibliométricas en sus respectivas áreas de actividad, puesto que éstas permiten hallar tendencias y comportamientos alrededor de los aprendizajes y la enseñanza de la ciencia y la investigación, lo que ha contribuido a desarrollarlas, no sólo desde la investigación cuantitativa de donde proceden, sino de la combinación de ésta con la cualitativa a través de indicadores de carácter interpretativo. Así, por ejemplo, los sociólogos de la ciencia profundizan en el estudio de la estructura y dinámica de las áreas científicas mediante distintos indicadores bibliométricos; los historiadores de la ciencia hacen seguimiento a las ideas a lo largo del tiempo; y, también, los politólogos explican el auge de un partido en un momento coyuntural al interior de un Estado.

En la actualidad, los indicadores bibliométricos o de producción científica se aceptan como un indicador válido de los resultados de la investigación, junto a otros indicadores como patentes o nuevos productos en las áreas más tecnologizadas. Como ejemplo del grado de aceptación que han alcanzado se puede mencionar su inclusión en los informes que sobre la situación de la ciencia y la tecnología se emiten, periódicamente, en los países más desarrollados donde complementan la información aportada por los indicadores de input más tradicionales (recursos humanos, gastos en Investigación y Desarrollo [I+D]); este, por ejemplo, es el caso de los 'Science and Engineering Indicators' de los Estados Unidos de Norteamérica (EE.UU.), los Science & Technologie Indicateurs publicados por el Observatoire des Sciences et des Techniques (OST) francés, o el European Report on Science & Technology Indicators editado por la Unión Europea.

En el mismo orden de ideas, las ciencias sociales han tenido una connotación de amplio espectro para su análisis y estudio; diferentes teorías y representantes las han abordado y, también, han sacado a la luz producciones que forman parte del saber que desean conocer y profundizar los estudiosos de un área de conocimiento determinada.

Uno de los principales problemas que se presentan en el tema de las ciencias sociales es el de la cuantificación de la producción científica realizada por los investigadores y teóricos de estos temas. En la Grecia Clásica (siglo V a.C.-338 a.C.), con el fin de solucionarlos, se aplicaba la Esticometría o "medida de los manuscritos con base en distintos coeficientes [para] estimar costos y remuneraciones" (Dávila, Guzmán, Macareno, Piñeres, De la Rosa & Caballero-Uribe, 2009, 320), dando origen a la primera forma de cuantificar el trabajo intelectual de un individuo en una temática determinada, pero solo en materia mercantil.

Para la Edad Media (siglo V-siglo XV), se utilizaron mecanismos de medición literaria similares a los griegos y, también, se mantuvo en apogeo una concepción utilitarista y depredadora de la ciencia[1]; posteriormente, en la Edad Moderna (1453-1789), los trabajos de Galileo Galilei (1564-1642), Johannes Kepler (1571-1630), y René Descartes (1596-1650), entre otros, mostraron importantes avances en el campo de la ciencia y de su significación, pues esta comienza a ser vista como producto de la actividad experimental, del ensayo inclusive del error como fuentes de sustentación de un principio o ley y, también, como algo medible y cuantificable.

Durante el siglo XIX Auguste Comte (1798-1857), desarrolló su 'Ley de los Tres Estadios' (Teológico, Metafísico y Científico), donde caracteriza un modelo de investigación científica, pues a través de las ideas, las hipótesis y las comprobaciones es como se desarrolla una indagación.

---

1 N.A. Sabios como Roger Bacon (1214-1294), consideraban que la ciencia era la manera filosófica de mantener el dominio del hombre sobre lo que encontraba a su alrededor.

En los albores del siglo XX la producción científica se disparó; multitud de descubrimientos, teorías e investigaciones se venían adelantando a lo largo del planeta, especialmente en Europa y los EE.UU. A mediados de ese siglo, los investigadores sociales notaron con preocupación que, al aproximarse al campo de estudio de su interés, encontraban reiteradamente el mismo problema: la información se encontraba diseminada a través de múltiples y complejas cadenas de búsqueda. Como una manera de mejorar el proceso de investigación, se empezaron a formular mecanismos para la consecución de la información con el fin de acortar los tiempos de localización de la misma, al hacerla más accesible a la comunidad científica.

A partir de este momento se consolidan unas nuevas formas de medición que colaborarán, directamente, en todo lo relacionado con el reconocimiento, la recopilación y la forma de obtener la información de acuerdo, naturalmente, a la experticia e interés del investigador científico. Estas son (véase Tabla 1):

1. La Cienciometría, que es "un estudio de los aspectos cuantitativos de la ciencia como disciplina o actividad económica. Forma parte de la Sociología de la Ciencia y se aplica en la elaboración de las políticas científicas; comprende estudios cuantitativos de las actividades científicas, incluidas las publicaciones y de esa forma se superpone a la Bibliometría" (Masías-Chapula, 1998, 36).
2. La Informetría, que es "el estudio de los aspectos cuantitativos de la información en cualquier forma, no sólo a partir de registros catalográficos o bibliografías, y abarca cualquier grupo social, no limitándose sólo al científico. Puede incorporar, utilizar y ampliar los diversos estudios de evaluación de la información que se encuentran fuera de los límites de la Bibliometría y de la Cienciometría" (Masías-Chapula, 1998, 36).
3. La Bibliometría, parte de la Cienciometría, que se encarga de la "aplicación de las matemáticas y el método estadístico a la publicación de resultados de la investigación científica; dicho de otra manera es la aplicación de tratamientos cuantitativos a la comunicación escrita, producto tangible de la investigación" (Dávila et ál., 2009, 320)

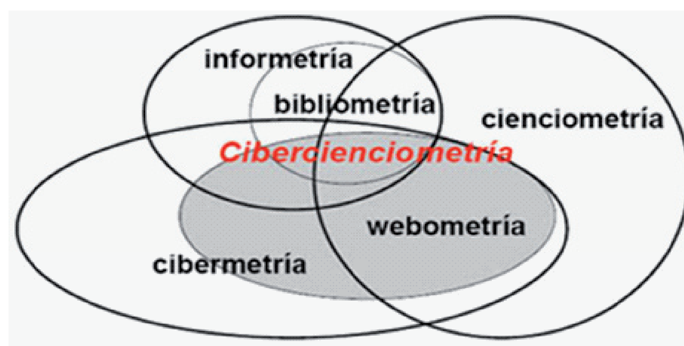


Figura 1. *Relación entre Bibliometría, Cienciometría, Informetría, Webmetría y Cibermetría. Adaptado de Lennart Björneborn (2001), y adaptada por Isidro Aguillo (2005)*
Fuente: *López (2007, párr 12).*

TABLA 1. *Tipología para la definición y clasificación de la Bibliometría, la Cienciometría y la Informetría según McGrath.*

Tipología	Cienciometría	Informetría	Bibliometría
Objeto de estudio	Disciplinas, materias, Campos, esferas.	Palabras, documentos, bases de datos.	Libros, documentos, revistas, artículos, autores y usuarios.
Variables	Aspectos que diferencian a las disciplinas y a las sub-disciplinas. Revistas, autores, trabajos, forma en que se comunican los científicos.	Difiere de la Cienciometría en los propósitos de las variables, por ejemplo, medir la recuperación, la relevancia, el recordatorio, etc.	Números en circulación, citas, frecuencia de aparición de palabras, longitud de las oraciones, etc.
Métodos	Análisis de conjunto y de correspondencia.	Modelo rector-espacio, modelos booleanos de recuperación, modelos probabilísticos, lenguaje del procesamiento, enfoques basados en el conocimiento, tesauros	Clasificación, frecuencia, distribución.
Objetivos	Identificar esferas de interés; dónde se encuentran las materias; comprender cómo y con qué frecuencia se comunican los científicos.	Aumentar la eficiencia de la recuperación.	Asignar recursos, tiempo, dinero, etc.

Fuente: *Mcgrath, 1989.*

4. La Cibermetría (véase Figura 1) que es, según Björneborn (2004), "el estudio de los aspectos cuantitativos de la construcción y uso de los recursos de información, estructuras y tecnologías en Internet, desde perspectivas bibliométricas e informétricas" (Arroyo, Ortega, Pareja, Prieto & Aguillo, 2005, 2).
5. La Webmetría (véase Figura 1) que es casi la misma definición de la Cibermetría, pero "con la salvedad de que se refiere solo a una parte de internet, el Web" (Arroyo et ál., 2005, 2).

En lo que se refiere, específicamente, al campo de la Bibliometría se reconocen a Cole y a Eales (1917), como los pioneros en este tipo de trabajos; posteriormente, vendrían los trabajos desarrollados por Hulme (1923), y Gross (1926), cuando este "analizó las referencias hechas en artículos de revistas sobre química indizadas en *The Journal of the American Chemistry Society"* (Araujo, 2002, párr. 18).

Paul Marie Ghislain Otlet (1869-1944), tratando de colaborar con los investigadores en el tema de la búsqueda de información en bibliotecas consideró que: "la única forma de controlar y manejar las publicaciones, que crecían de manera vertiginosa, era con la evolución de la 'vieja biblioteconomía' a una ciencia nueva, la 'documentación'. Otlet fue el primero en emplear las acepciones modernas de los términos 'documento' y 'documentación' y fue un pionero en proponer metodologías tanto para la Bibliografía como para la Bibliometría" (Linares, 2004, 4).

En el mismo año de 1926 Alfred James Lotka (1880-1940), hizo estudios en la materia que fructificaron en su 'Ley del Cuadrado Inverso', una forma de medición de la producción de los escritores científicos basado en una modelización de frecuencias estadísticas.

Samuel C. Bradford (1878-1948), para la década de 1930, apoya a la Bibliometría cuando propone su 'Ley de Dispersión', una fórmula que permite la "medición de la productividad de las revistas [científicas], estableciendo un núcleo y zonas de dispersión sobre un determinado asunto en un mismo conjunto de revistas" (Peres, 2002, 153).

Igualmente, George Kingsley Zipf (1903-1950), planteó la 'Ley del Mínimo Esfuerzo' que "consiste en la medición de la aparición de palabras en varios textos, generando una lista ordenada de términos acerca de una determinada disciplina o asunto" (Peres, 2002, 153).

Al interior de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), durante los años 60, la producción científica también fue objeto de análisis, medición y estudio por parte de los científicos sociales. Gennady M. Dobrov (1929-1989), con su obra *Nauka* "proporcionará una orientación claramente cuantitativa al movimiento [de estudios sobre el tema de la *Naukovodemia]"* (González, 1997, 211).

En las últimas décadas los avances en este campo han sido amplios a todo lo largo y ancho del planeta; a partir de los conocimientos aportados por los teóricos arriba mencionados se ha generado toda una gama de escritos acerca del tema; cada una de las ciencias que conforman el espectro del saber humano cuenta con estudios bibliométricos para obtener información de la manera más rápida posible.

Esta combinación de teoría y práctica ha generado la obtención de un panorama global del desempeño y la repercusión de la actividad científica en determinada región, y este

dato objetivo sirve como punto de comparación para poder medir las diferencias entre la productividad de las diferentes especialidades científicas y su aporte al desarrollo, con lo cual se hace más fácil entonces la toma de decisiones a la hora de establecer políticas o adjudicar recursos a líneas investigativas, escogencia por parte de investigadores de revistas de gran impacto para publicar sus estudios, apoyo a especialidades de baja productividad (Dávila *et ál.,* 2009, 321).

Así pues, los Estudios CTS, al igual que la Bibliometría y las ciencias afines que se han mencionado antes, han tenido un devenir histórico en que reconocidos teóricos y sabios las han sustentado, fortalecido, actualizado y aumentado para el beneficio común de los investigadores y curiosos de cada una de las temáticas de las ciencias.

3. Metodología

Como ya se mencionó, en el trabajo desarrollado se puso en práctica una adaptación al uso de la metodología de estudio bibliométrico en cuanto a su objeto tradicional de trabajo, pues ésta se adecuó a la búsqueda de una caracterización pedagógica y educativa de la producción de la investigación formativa, por ser su objeto de estudio los trabajos de grado; de este modo sus indicadores serán específicos a este propósito y al objetivo educativo.

Asimismo, la investigación es descriptiva. De esta manera se pueden conocer, más profundamente, las características de los proyectos de grado realizados por los estudiantes de la Facultad para obtener su título como oficiales del Ejército de Colombia y profesionales en ciencias militares. Por tanto, el trabajo realizado no se limitó simplemente a la recolección de datos sino que, también, se identificaron y caracterizaron las relaciones que existen entre dos o más variables determinadas en los temas de investigación, según los enfoques de los estudios CTS sobre Educación Científico-Tecnológica e Investigativa e, igualmente, desde el perfil del profesional en ciencias militares y a través de las competencias de investigación definidas en el PEP para, así, determinar fortalezas y debilidades en la formación investigativa del alumnado.

El tipo de investigación, por ende, es integrador de lo cuantitativo y cualitativo como se exige en la descripción y la caracterización de la muestra. Asimismo, el método utilizado es empírico-analítico y la técnica empleada es de análisis documental de los trabajos de grado.

En el mismo orden de ideas, los métodos de procesamiento de la información usados son de tipo bibliométrico y de carácter estadístico; estos fueron llevados a cabo a través de planillas de registro diseñadas en los programas informáticos Microsoft Office Word

y Microsoft Excel versión 2007, software más adecuado para la clasificación, recolección, categorización y análisis de la información recogida de los trabajos de grado seleccionados y según los indicadores elaborados. Resultado de lo anterior son las tablas estadísticas y las gráficas de donde parten los análisis de resultados y su caracterización.

Las variables independientes utilizadas fueron los indicadores determinados en los campos epistemológico, metodológico y de formación profesional militar manifiestos en los trabajos de grado. Las variables dependientes son las competencias investigativas expresadas en los resultados de la investigación formativa.

a. Etapas del proceso

Las etapas del proceso realizado y sus respectivos pasos fueron:

1. Diseño del estudio bibliométrico
   a. Determinación de los principios que caracterizaron el tipo de estudio bibliométrico realizado.
   b. Selección de las competencias de investigación formativa reseñadas en el estudio.
   c. Selección de los indicadores bibliométricos a partir de la determinación de los principios y de las competencias estudiadas.
   d. Elaboración de los indicadores de medición, cuantitativos y cualitativos, según los principios, el indicador bibliométrico y las competencias seleccionadas.
   e. Determinación de la muestra.

2. Recolección de la información
   a. Elaborar tabla de recogida de información por indicador bibliométrico a través de los indicadores medibles.
   b. Revisión de la muestra de los trabajos de grados por grupos de investigador y estudiantes del Semillero de Investigación de la Facultad.
   c. Sistematización de los resultados a través de tabla y gráfica con los resultados correspondientes a cada indicador.

3. Análisis y valoración de la información
   a. Análisis de los resultados porcentuales de cada indicador según la gráfica obtenida.
   b. Análisis de las competencias de formación investigativa asociadas al indicador bibliométrico.
   c. Proponer conclusiones y recomendaciones a la formación investigativa por cada indicador desde las competencias analizadas.

b. Comparación de los resultados para la determinación de las fortalezas y debilidades de la formación investigativa en el profesional de ciencias militares

En este punto es conveniente aclarar que, para la definición de la muestra, el grupo de investigación analizó los registros de trabajos de grado desde el año 1999 hasta el 2009, con un total de 4.250 de ellos. El cotejo de estos datos permitió determinar que, en el transcurso de este período de tiempo, se produjo una variación importante en la entrega de los trabajos por diferentes razones, a saber:

1. *Las políticas para la realización de trabajos de grado.* En primera instancia, hasta el año 2000 los trabajos se presentaban de manera individual. Posteriormente, entre los años 2001 y 2007, se permitió trabajar en grupo, aunque predominaban los trabajos individuales. A partir de 2008, y con el aumento del número de alumnos, los grupos de trabajo llegaron, inclusive, a ser hasta de cuatro personas.
2. *El incremento en el número de alumnos graduados en la ESMIC.* Desde el año 2003, cuando se redujo el tiempo de estudio en la Escuela a tres años y se aumentó el número de incorporaciones, se llegaron a graduar 800 alumnos anualmente. Esta cifra se redujo, entre los años 2008 y 2009, de 700 a 600, respectivamente.

Se observó asimismo, a través de un sondeo realizado por los estudiantes del semillero de Investigación de la Facultad, que los trabajos de grado de los años 2008 y 2009 tuvieron continuidad en cuanto a temas y problemas de investigación, con los de años anteriores por lo que, necesariamente, los escritos mencionados representan la tendencia de la investigación formativa de la ESMIC; lo anterior indicó, también, que la población de trabajos de grado presentados (387) en este período de tiempo, era válida y que debía hallarse, dentro de este grupo seleccionado, una muestra representativa a partir de los siguientes criterios:

1. Carrera de tres años.
2. Orientación de la formación por competencias.
3. Estabilidad de los docentes en lo relacionado con las tutorías.
4. Orientaciones formativas a través de textos; trabajo en equipo de los estudiantes y tutorías académicas.
5. Resultados de investigación en el campo de la Educación Científico-Tecnológica e Investigativa (CTI) en el Programa.
6. Derivación de las competencias investigativas y las orientaciones del Syllabus de Metodología de Investigación, a partir del PEP de la Facultad de Ciencias Militares y del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA).
7. Determinación de líneas de investigación alrededor de temáticas comunes tales como: armamento, conflicto, derecho, geografía, historia, innovación educativa, liderazgo, salud y sicología, entre otros objetos de estudio.

De este modo, y tomando en consideración la población con características comunes en la formación, se definió la muestra en los trabajos de grado del año 2009 que representan un total de 163 trabajos de grado, constituyendo el 42% de la población.

4. Resultados

Los resultados obtenidos en la investigación son de dos tipos, dadas las particularidades de la misma: uno de carácter metodológico, llevado a cabo con el objetivo de adecuar el estudio bibliométrico a las características pedagógicas y educativas de la investigación y de diseñar el estudio como tal; y, el otro, pedagógico relacionado con el análisis de las tendencias epistemológicas, metodológicas y profesionales en la producción escrita de la investigación formativa en relación con las competencias investigativas, así como la caracterización de las fortalezas y debilidades de dicha formación.

En primera instancia, los resultados metodológicos responden al primero y al segundo objetivos específicos de la investigación y que, además, se cumplieron en la primera etapa de la misma, a saber:

1. Fundamentar indicadores bibliométricos de carácter epistemológicos, metodológicos y profesionales para el análisis de la producción escrita (trabajos de grado) de los alféreces.
2. Diseñar un estudio bibliométrico para el análisis de la formación en competencias de investigación, a través de los trabajos de grado seleccionados.

a. Especificación de resultados

A continuación se relacionan los resultados de esta etapa:

1. Los fundamentos del tipo de estudio bibliométrico se encuentran relacionados a la investigación de carácter meramente educativa.
2. Es un estudio micro, por concentrase en una Facultad y en una producción específica (los trabajos de grado), en años concretos y seleccionados en una muestra.
3. Se encuentra centrado en la investigación formativa, es decir, resultado del proceso formativo del profesional en ciencias militares, el cual tiene el propósito de evaluar los resultados y proyectar mejoras en la educación CTI.
4. Combina los enfoques cualitativos y cuantitativos en sus indicadores, lo que conduce a la cuantificación de algunos aspectos y la observación y lectura de otros.
5. El estudio busca, a través del análisis de expertos en los documentos (trabajo de grado), la calidad de la educación CTI y la formación investigativa por competencias.

6. Establece una relación entre el tipo de indicador bibliométrico seleccionado, las competencias del perfil profesional y los indicadores definidos de medición y valoración.
7. Se centra en las ciencias militares que tienen un amplio carácter multidisciplinario, lo que hace complejo el análisis y el procesamiento de la información.
8. Asume competencias y deriva indicadores de medición y valoración del diseño, la ejecución, los resultados, la bibliografía y el interés investigativo en cuanto a tema, problema y área de investigación, entre otros aspectos epistemológicos, metodológicos y profesionales.
9. Los indicadores bibliométricos presentan limitaciones en el análisis de la actividad científica a partir de los resultados obtenidos; entre ellas se encuentran: su carácter cuantitativo, pues no permiten análisis interpretativos sobre su calidad, por lo que tienen importancia los indicadores de impacto o juicio de expertos; que no pueden efectuarse comparaciones entre áreas temáticas porque los hábitos de publicación y la productividad de los autores difieren según las áreas; y, finalmente, restricciones en el manejo de las citas, en cuanto a su uso, por la ausencia de un modelo aceptado que explique el proceso de citación, entre otros aspectos que dependen de los campos del conocimiento específico.

b. Indicadores bibliométricos seleccionados en relación con las competencias de formación investigativa, e indicadores cuantitativos y cualitativos de medición

Los indicadores son el signo de un objeto que lo representa como tal, es decir, una cualidad con la cual se comprende un objeto de estudio determinado. Algunos autores construyen instrumentos y procedimientos para captar, organizar e interpretar las señales provenientes de los objetos con los cuales trabajan. En el campo de la educación se han trabajado los indicadores con mucho recelo, asociándolos a las investigaciones de corte positivista cuantitativas; de esta manera, se han trabajado indicadores de evaluación, entre otros (León, 1997).

Estos mecanismos de medición se necesitan para caracterizar y poder evaluar procesos, entre ellos los educativos. Igualmente, pueden ser de carácter cuantitativo o cualitativo y, en algunos casos, de ambos tipos aunque, por caminos diferentes a través de sus técnicas, logran captar dicha realidad e impiden la subjetividad y el relativismo.

Una de las más importantes polémicas que se manifiesta al referirse a indicadores de evaluación en la educación, es la relacionada con los modelos pedagógicos conductistas y constructivistas pero, sin embargo, sea una u otra la corriente aplicada, es necesario conocer los procesos de las partes que la integran tales como los desempeños, las competencias y los niveles de atención y de aprendizaje; es decir, se deben tener en cuenta para su análisis lo observable y sus resultados.

En la pesquisa llevada a cabo se asume el criterio de que en la investigación educativa se deben sistematizar los resultados mediante la medición de éstos cuando es posible. En esta medida, los siguientes fueron los seleccionados para estudio:

1. Producción e Impacto.
2. Resultados.
3. Dispersión o concentración de las fuentes bibliográficas utilizadas.
4. Colaboración
5. Formación investigativa.

TABLA 2. *Relación indicador bibliométrico, competencia de investigación e indicador de medición.*

Indicadores bibliométricos	Competencias de educación CTI en la formación del Profesional en Ciencias Militares	Indicadores de recolección, medición y análisis
De producción e impacto • Busca el recuento o seguimiento a las publicaciones científicas. Señala el número de publicaciones utilizadas o publicadas como una medida de la actividad científica. • Mide la productividad científica, que es la cantidad de publicaciones producida por un autor, país o institución durante un período de tiempo determinado. • Destaca que el número de citas que recibe un documento es un indicador de la influencia o impacto que produce su contenido sobre la comunidad científica del área. • Muestra la confianza en fuentes o referentes citados por su actualización científica.	• Desarrollar la curiosidad intelectual mediante el uso de bibliografía actualizada en el tema investigado. • Reconocer y valorar los resultados anteriores en el problema de investigación. • Asumir las normas, principios éticos y valores de la profesión en la investigación. • Relacionar el conocimiento, la investigación y el desarrollo de la profesión en el ejercicio de investigación formativa. • Publicar resultados en medios apropiados de divulgación. • Manejar adecuadamente las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC's), para el análisis de los datos seleccionados.	• Cantidad de títulos citados en la bibliografía de profesores e investigadores de la ESMIC. • Cantidad de fuentes o referentes citados de trabajos de grado de alféreces de la ESMIC. • Número de trabajos de grado publicados por los alféreces en las revistas y boletines. • Cantidad de temas investigados por áreas de investigación de la ESMIC.

De resultados • Aquellos referidos a la producción científica y tecnológica en cuanto a productos tangibles e intangibles, materiales y de conocimiento, como, por ejemplo: patentes, innovaciones, mejoras y nuevos conocimientos científicos y técnicos, entre otros. • Relacionados con los aportes al conocimiento de las Ciencias Militares producto de sistematizaciones, transferencias o nuevos conocimientos.	• Desarrollar un pensamiento creativo e innovador a través de nuevos conocimientos técnicos o tecnológicos, fundamentalmente en las Ciencias Militares. • Fundamentar o sustentar propuestas de solución a problemas desde la ética de la profesión. • Argumentar estrategias para el análisis final de la información, a partir de la relación con la teoría. • Desarrollar conclusiones y recomendaciones acordes a los resultados de investigación y al planteamiento del problema. • Argumentar y proponer afirmaciones válidas propias y pertinentes en los resultados propuestos.	• Cantidad de nuevos productos tecnológicos y técnicos. • Cantidad de nuevos procesos organizativos. • Cantidad de nuevos sistemas informáticos. • Cantidad de soluciones a problemas académicos de la ESMIC. • Cantidad de soluciones a problemas del Ejército. • Cantidad de soluciones a problemas de la profesión militar. • Número de soluciones introducidas, aplicadas o implementadas.
• De Dispersión o concentración de las fuentes bibliográficas utilizadas • Buscan el crecimiento de la ciencia que llevan consigo aparejado un rápido envejecimiento de la literatura científica; existe, además, una tendencia elevada a que las publicaciones científicas caigan en desuso con el paso del tiempo. • Estudian la bibliografía utilizada en cuanto a su actualización científica y la dispersión o concentración de la información científica. • Miden el uso de la información a través del cómputo de publicaciones y el análisis de referencias.	• Elaborar marcos de referencia actualizados desde las Ciencias Militares. • Establecer las articulaciones e integraciones entre el conocimiento científico social y la investigación en ciencias militares. • Manejar las diferentes fuentes bibliográficas adecuadamente según normas utilizadas.	• Número de veces que se citan las revistas de la ESMIC. • Número de veces que se utilizan revistas de las Instituciones de Formación Militar de Colombia. • Número de veces que se utilizan revistas y documentos de instituciones militares internacionales. • Número de títulos de literatura especializada. • Número de citas de fuentes primarias. • Número de citas de fuentes secundarias. • Número de citas de fuentes terciarias.

• De colaboración • Estos indicadores miden las relaciones que han existido entre los productores o agentes científicos y que, también, han finalizado con la publicación conjunta de resultados científicos. Se basan en los datos de autoría. • Indaga sobre las relaciones que se establecen entre estudiantes y profesores, especialistas e investigadores para la realización de ejercicios investigativos tales como: asesorías y trabajo en equipo, entre otros.	• Participar en semilleros de investigación. • Trabajo en equipo. • Realizar consultas con profesores especializados en el tema.	• Número de trabajos de grado elaborados por semillero de investigación. • Cantidad de autores por trabajo de grado. • Relación de profesores tutores temáticos. • Número de veces en que profesores han sido tutores temáticos.
• De formación Investigativa. • Por ser un indicador de análisis de resultados de investigación formativa se relaciona con la calidad de los resultados obtenidos que dependen, fundamentalmente, de la formación investigativa. Se refiere al contenido científico de la publicación, a lo adecuado de la metodología, a la claridad de exposición y originalidad de planteamientos y conclusiones siendo, por tanto, de corte cualitativo.	• Elaborar tablas y gráficas. • Interpretar los datos de un modelo, esquema, tabla o gráfico. • Usar las normas del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), en los trabajos de grado. • Identificar metodologías y estrategias de investigación. • Identificar e integrar los aspectos fundamentales del proceso de investigación. • Diferenciar y explicar los aspectos metodológicos necesarios para la construcción de diseños de investigación. • Identificar situaciones problemáticas de la realidad profesional. • Realizar consultas, análisis y síntesis sobre al proceso de investigación. • Elaborar marcos de referencia que justifiquen la posición científica. • Diseñar métodos y técnicas de recolección y análisis de información.	• Número de trabajos por tipo o clase de investigación. • Número de trabajos que aplican encuestas. • Número de trabajos que aplican entrevistas. • Número de trabajos con elaboración de tablas y gráficas. • Número de trabajos con marco teórico • Número de trabajos con marco conceptual. • Número de trabajos con antecedentes o estados de arte. • Porcentaje de cumplimiento de los objetivos específicos en los trabajos. • Número de trabajos con coherencia entre los objetivos específicos y las conclusiones.

Fuente: *Elaboración propia.*

A continuación se explicarán los resultados de carácter pedagógico correspondientes al tercer y cuarto objetivos específicos de la investigación realizada y que, asimismo, se cumplieron en la tercera y cuarta etapa de investigación, a saber:

1. Caracterizar las tendencias epistemológicas, metodológicas y profesionales que se manifiestan en los trabajos de grado estudiados.
2. Valorar la formación de competencias investigativas en los estudiantes de la ESMIC, a partir de la caracterización de las tendencias epistemológicas, metodológicas y profesionales identificadas en los trabajos de grado.

5. Análisis de las tendencias epistemológicas, metodológicas, y profesionales que se manifiestan en los trabajos de grado

Los resultados obtenidos se presentan por cada indicador bibliométrico de la siguiente manera:

a. Producción e impacto

Como es natural en una entidad educativa castrense los temas de investigación son, en su mayoría, de índole militar; específicamente, el análisis de los datos recolectados demuestra que los estudiantes están interesados en los contenidos de liderazgo, mejoramiento académico e historia militar, lo cual es de relevancia para la formación integral del futuro oficial denotando, asimismo, la preocupación por estos temas en la vida de la Escuela; por otra parte, es muy bajo el porcentaje de contenidos acerca de armamento, conflicto armado y derecho, siendo estos problemas actuales de interés y polémica tanto académica como científica (véase Tabla 3).

TABLA 3. *Contenidos investigados.*

Temas	Cantidad	Porcentaje (%)
Liderazgo	34	21,0
Académicas y de mejoramiento	32	19,6
Historia militar	25	15,3
Psicología	21	12,8
Geografía	19	11,6
Salud	13	7,9
Derecho	10	6,1
Armamento	6	3,6
Conflictos	3	1,8
TOTAL	**163**	

Fuente: *Elaboración propia.*

En relación con el registro de fuentes consignadas en los trabajos de grado del 2009, se llega a la conclusión de que el mayor número de citas utilizadas corresponden a fuentes pertenecientes a los años 2007 y 2008 seguidas de los años 2009, 2006 y 2005, lo que permite observar que la mayoría de citas, consultadas por los alféreces como apoyo para realizar sus trabajos de grado, se consideran actualizadas al tomar los últimos cinco años de edición; es decir, desde el 2004 al 2009 inclusive. La serie de años del 1991 al 2004 disminuye la cantidad consultada, del mismo modo ocurre desde 1951 a 1990; lo anterior refleja un nivel medio de consulta bibliográfica, la cual disminuye a medida de la distancia en el tiempo con relación al 2009. Así pues, se infiere que el interés o el grado de consulta y apoyo de fuentes disminuyen con el paso de los años (véase Figura 2).

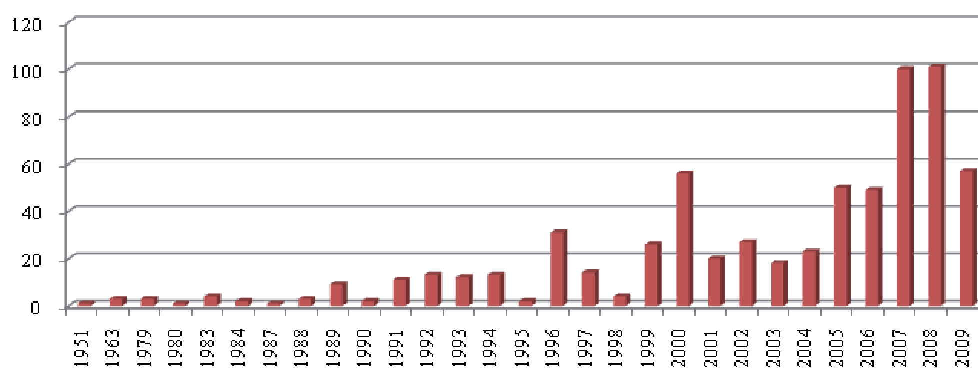


Figura 2. *Cantidad de fuentes o referentes citados por años.*
Fuente: *Elaboración propia.*

Cabe anotar, también, que del total de citas registradas el 85% tienen relación con el tema de trabajo de grado y, por ende, la gran mayoría de los libros consultados para realizar los trabajos corresponden a información centralizada y enfocada en la investigación, mientras que, en un grado mínimo, ésta es dispersa.

Respecto al número de trabajos de grado publicados por los alféreces en las revistas y boletines, de acuerdo al resultado dado por el semillero en su revisión, solamente en el período evaluado un trabajo de grado ha sido publicado posteriormente en la Revista Científica “General José María Córdova” (Arana & Pérez, 2010). Este resultado del indicador demuestra la carencia que en este aspecto existe en el trabajo educativo e investigativo estudiantil de la Escuela; una de las causas de lo anterior es que no existe un mecanismo de socialización de los mejores resultados de investigación que permita, a su vez, reconocer el trabajo de los estudiantes y motivarlos a que continúen con su trabajo de indagación.

Por otra parte, el medio más consultado por los cadetes y alféreces, en el momento de indagar sobre su proyecto de investigación, es el digital. Es de destacar el muy bajo nivel de

consulta de los trabajos de los estudiantes ya graduados, debido quizás a su desinterés en la lectura, dado el bajo nivel de respuesta al problema y la no profundización de la temática tratada lo que impide, igualmente, la continuidad de la investigación en determinados temas y problemas.

b. De colaboración

En este caso particular, se ha observado que los estudiantes trabajan en grupos de dos o tres participantes lo que permite, así, cumplir con el desarrollo de las competencias de trabajo en equipo. No obstante, aún falta mucho por hacer en el trabajo educativo para alcanzar que, a través del trabajo de investigación formativa, se contribuya a la formación de líderes y a la consolidación de equipos de trabajo (véase Tabla 4).

TABLA 4. *Cantidad de estudiantes por trabajo de grado.*

Estudiantes por trabajo de grado	No. de Trabajos de grado	Porcentaje (%)
1	26	16
2	57	35
3	75	46
4	5	3
TOTAL	**163**	

Fuente: *Elaboración propia.*

Igualmente, se observa que el porcentaje de tutores temáticos civiles y militares es similar en vez de recaer más en el número de los profesores oficiales del Ejército; en este caso particular, es necesario que se incrementen los trabajos encaminados a investigar asuntos de contenido de la práctica militar y, por ende, asesorados por los docentes expertos en estos campos del saber. Por otro lado, se destaca en los datos recopilados que los asesores metodológicos son fundamentalmente civiles, aspecto que reafirma la necesidad de llevar a cabo un trabajo conjunto entre éstos, los docentes profesionales en ciencias militares y el alumnado de la Escuela para elevar la calidad de los trabajos de grado (véase Figura 3).

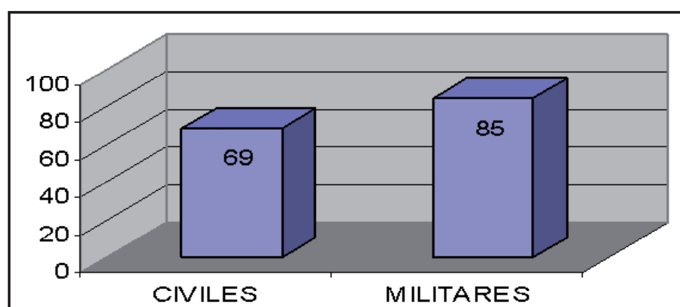


Figura 3. *Número de tutores temáticos y metodológicos.*
Fuente: *Elaboración propia.*

Según los resultados de revisión de la muestra sólo hay dos[2] trabajos de grado relacionados con proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias Militares y, por tanto, resultado de la labor del semillero de la Facultad, lo cual denota que, en dicho período, aún era incipiente el proceso de investigación en la dependencia y la misma labor de indagación de los docentes.

Por otra parte, desde un análisis de las competencias relacionadas con los indicadores evaluados, es clara la necesidad de reforzar la curiosidad intelectual de los estudiantes del Instituto y, también, su capacidad de buscar la información pertinente para su trabajo, pues es bastante limitada a la World Wide Web (WEB), el uso de la bibliografía pertinente al tema investigado; del mismo modo, se debe trabajar en la continuidad de los problemas de investigación no resueltos o en sus diferentes propuestas de solución para que, en esencia, se fomente la capacidad innovadora y crítica que requieren la ciencia, la tecnología y la innovación para su desarrollo y, además, se evite que los alumnos evadan la lectura de los trabajos de grado correspondientes a años anteriores.

En este sentido, es importante la lectura de los trabajos precedentes sobre un tema de investigación, pues estos documentos, necesariamente, deben ser de obligatoria consideración científico-investigativa y ética, para retomar los esfuerzos anteriores, y llegar a la solución de los problemas propuestos por los nóveles investigadores con mayor eficiencia, eficacia e impacto.

Se denota por último, en el análisis de este indicador, el hecho de que no se publican los resultados de las investigaciones realizadas por los alumnos en los medios de información adecuados para su socialización (revistas, tanto electrónicas como impresas). Esto impide generar polémica; promover nuevas ideas y brindar soluciones a las problemáticas presentadas; urge, entonces, que se desarrollen los semilleros y los espacios de intercambio verbal y escrito sobre ciencia, tecnología e investigación para dinamizar la actividad académica en el Instituto.

c. De resultados

La información recogida muestra que son limitados los intentos de alcanzar resultados concretos en cuanto a la solución de los problemas de investigación planteados; lo anterior se manifiesta, fundamentalmente, en bajos porcentajes tales como: 2% en la cantidad de productos tecnológicos y técnicos propuestos; 1% en la cantidad de propuestas de nuevos

2 *N.A. Para más información ver los trabajos de grado de los Alféreces: López, J. H.; Mejáis Cuartas, J. Pulido González, A.; Pulido Rincón, D. y Quezada Rubio, J. (2005). Percepciones sobre educación científica, tecnológica e investigativa: Un estudio de caso de la ESMIC. Bogotá D.C.: ESMIC y Paredes Alzate C. (2005). Estudio bibliométrico de los proyectos de grado de la Facultad de Educación Física Militar presentados en el 2005 en la ESMIC. Bogotá D.C.: ESMIC.*

procesos organizativos; 3% en la cantidad de sistemas informáticos; y, también, 5% en trabajos con soluciones a problemas de la profesión militar (ver Figura 4).

Ello es contradictorio con las competencias que caracterizan el perfil del profesional en ciencias militares puesto que ellas, en esencia, proponen la solución de problemas; la gestión y manejo de recursos; la operación de los mismos; el mantenimiento de armamento y equipos; la toma de decisiones como administrador e instructor; y, también, la actitud creadora.

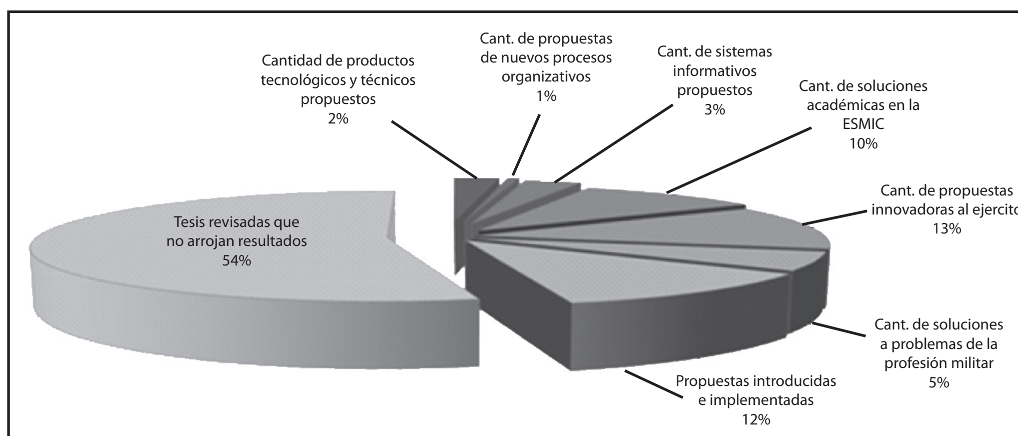


Figura 4. *Cantidad de productos tecnológicos y técnicos y de soluciones propuestas a problemas investigados.*
Fuente: *Elaboración propia.*

En el mismo orden de ideas, los datos recopilados arrojan que solo el 9.8% de los trabajos se encuentran relacionados con soluciones a las problemáticas encontradas en la ESMIC y el 12,8% a las del Ejército Nacional; esto indica una pérdida de esfuerzos en los trabajos de grado que no logran contribuir a la solución de los problemas planteados (ver Figura 4).

Cabe destacar, igualmente, que el 54% de los trabajos revisados no arrojan ninguna propuesta de solución y de cambio. Sólo el 12% de los trabajos intentan implementar propuestas o las introducen, lo cual manifiesta un desaprovechamiento de los esfuerzos y las potencialidades de profesores y estudiantes en el ejercicio de investigación formativa. (Ver Figura 4).

En relación con las competencias propuestas en el modelo del profesional para la formación científica, tecnológica e investigativa se evidencian limitaciones en cuanto al desarrollo del pensamiento creativo e innovador; es decir, en el manejo de conocimientos teóricos, técnicos o tecnológicos, fundamentalmente en las ciencias militares, pues no se

profundiza ni se asume la investigación como desarrollo de un pensamiento propio que implique comprometerse, responsablemente, con la solución de problemas seleccionados; no hay una argumentación fundamentada de los resultados desde una reflexión o análisis que conduzca a las proposiciones o continuidad de la investigación y, asimismo, existen incoherencias entre las conclusiones y recomendaciones señaladas, que, en ocasiones, no son acordes a los resultados de investigación y al planteamiento del problema propuesto. Lo anterior determina la 'no asunción' responsable de las temáticas desarrolladas por los grupos de estudiantes ocasionada por diferentes razones, lo que no se corresponde con el modelo del profesional destacado en el PEP de la Facultad de Ciencias Militares y que, por tanto, impiden la formación de competencias argumentativas y propositivas de los futuros oficiales y, también, presentan insuficiencias en cuanto a la ética de responsabilidad y compromiso con el estudio y el aprendizaje, así como en la contribución a la solución de problemas desde un pensamiento propio y de trabajo en grupo.

d. De dispersión de la información

En el caso de este indicador se halló que, solamente, en 33 monografías se hace referencia a las revistas publicadas en la ESMIC[3], lo cual equivale al 21,01% del total de trabajos de grado analizados. De acuerdo con este tipo de información, es posible deducir que el contacto de los alumnos con las publicaciones de su alma máter es bastante reducido; asimismo, se hace evidente la necesidad de que los estudiantes del Instituto se relacionen directamente con el proceso científico emanado de las investigaciones realizadas por los docentes, y socializadas en los mencionados impresos (véase Figura 5).

Por otra parte, en cuanto al número de veces que se utilizan revistas de las Instituciones de Formación Militar en Colombia se determinó que un 46.49% de los trabajos hacen referencia a estas fuentes de información; en este caso, los datos recolectados aportan una mejoría en el proceso investigativo de los estudiantes, pues se constata su esfuerzo en el tema de adquisición de la información, utilizando los elementos que tienen a la mano. No obstante, es un nivel bajo, por lo que se hace necesario seguir fortaleciendo la investigación en estos aspectos.

Referente a la citación de artículos en revistas y documentos de instituciones militares internacionales los niveles disminuyen drásticamente: solo el 14,01% de los trabajos de grado aluden a publicaciones foráneas (20 citas). Una de las razones principales de ello es el escaso conocimiento de otros idiomas por parte del grueso de alumnos de la Escuela, especialmente del lenguaje técnico, mucho más complicado de traducir y de hilar en un texto (véase Figura 5).

3 N.A. Especialmente la Revista Científica "General José María Córdova".

Para la cantidad de títulos de literatura especializada utilizados en los documentos mencionados se evidencia, lamentablemente, la poca cantidad de textos relacionados con el tema específico de estudio; en este caso, solamente se cita un 0,49% de documentos técnicos por cada trabajo de grado. La ausencia de una bibliografía consecuente con la relevancia del trabajo a entregar complica la evaluación de estos impresos con el rigor científico que necesitan, pues las monografías de grado evalúan un sistema metodológico que, por lo menos, cumpla con la utilización de documentación científica suficiente y adecuada, y los seleccionados, en este caso, no cumplen con esta condición (véase Figura 5).

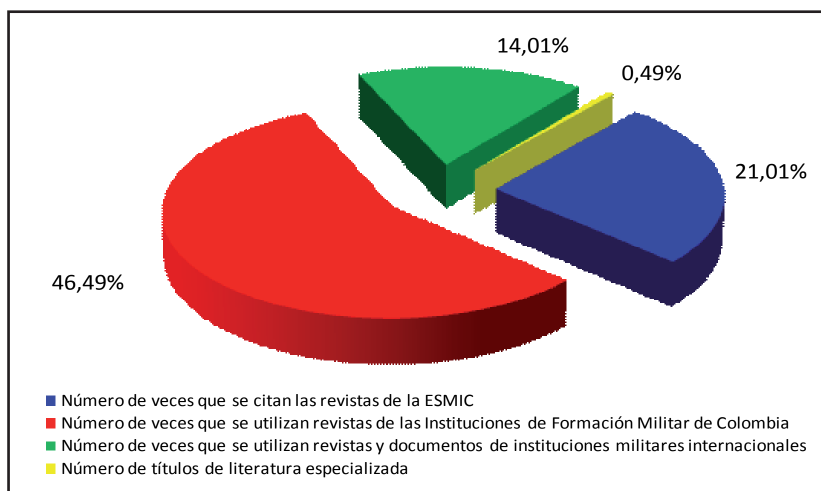


Figura 5. *Porcentaje de datos relacionados con la citación de revistas y documentos especializados en los trabajos de investigación de los alumnos de la ESMIC durante el año 2009.*
Fuente: *Elaboración propia.*

Así las cosas, el número de fuentes primarias[4] es muy bajo para el número de monografías analizadas, pues corresponde a un promedio menor a dos citas por trabajo de grado (1,22); esto indica una debilidad estructural en los trabajos, pues este tipo de información es la esencia de todo proceso investigativo (véase Figura 6).

Por el contrario, un promedio de 2,20 citas por monografía relacionadas con fuentes secundarias[5] se acerca más a la realidad de lo que se hizo para llevar a cabo los estudios mencionados; si bien, en este caso, se aprecia un aumento en la cantidad de citas presentes

4 N.A. Aquellas que "incluyen, principalmente, al libro (monografías), y a las revistas convencionales, en cuanto a materiales documentales impresos se refiere" (Universidad de la Salle, 2002, 3).

5 N.A. Son las publicaciones compuestas por "las obras de referencia y de consulta, obras concebidas con el fin exclusivo de proporcionar unas informaciones específicas de la manera más eficaz posible. [...] [entre ellas se encuentran] [...] las enciclopedias, diccionarios, manuales, monografías, tablas de cifras, de estadísticas, etc." (Universidad de la Salle, 2002, 12).

(320 en total), es claro que las fuentes secundarias no son la base esencial sobre la que se fundamenta una investigación con un mínimo de rigor científico (véase Figura 6).

Finalmente, el número promedio de citas relacionadas con fuentes terciarias[6] (2,89), proporciona claridad sobre las verdaderas fuentes de que emanó la bibliografía utilizada para todos los trabajos de grado, o sea, aquella proveniente de las fuentes electrónicas, en especial Internet. Este sistema como modo de obtener información preliminar sobre un tema en un corto período de tiempo es muy útil, pero no es el mejor mecanismo para el fomento del espíritu investigador en el Instituto, pues por el afán de cumplir con un requisito los alumnos recurren a lo más expedito y no profundizan en el objeto de estudio que seleccionaron (véase Figura 6).

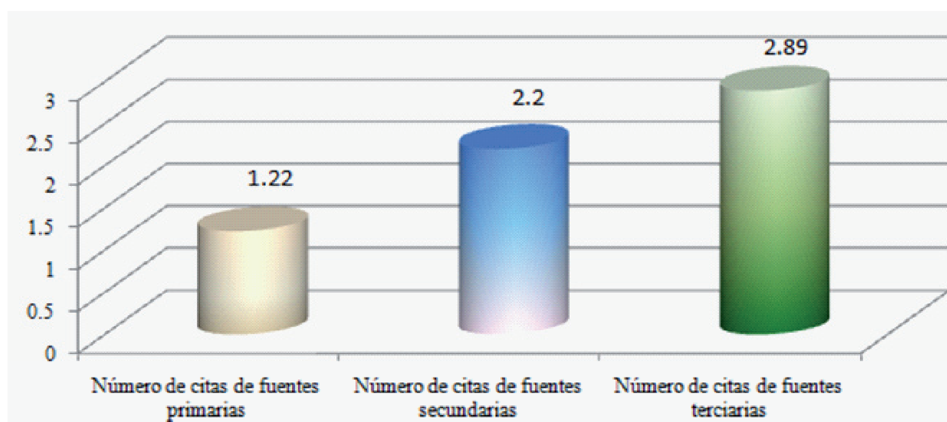


Figura 6. *Datos de la cantidad de fuentes citadas en los trabajos de grado.*
Fuente: *Elaboración propia.*

Desde la perspectiva anterior, la elaboración de marcos de referencia actualizados desde las ciencias militares tiene que ver, directamente, con problemas que se enmarcan en la órbita de las ciencias militares. La dificultad se presenta en que los trabajos de grado analizados, lamentablemente, carecen del necesario y suficiente sustento teórico y argumentativo para ser documentos que aporten a las inquietudes de los próximos estudiantes del Instituto, o de aquellas personas que desean hacer investigación en las mismas temáticas.

En relación con el establecimiento de las articulaciones e integraciones entre el conocimiento científico social y la investigación en Ciencias Militares la información

6 N.A. Estas "son aquellas fuentes que contienen información de las secundarias. Son fuentes que no están muy tratadas aún en su conceptualización y naturaleza. [...], ejemplos: Bibliografía de bibliografías; guías de obras de referencia; fotocopia; diccionarios; tesauros, etc." (Universidad de la Salle, 2002, 13-14). Igualmente, cabe destacar que, con el advenimiento de las nuevas tecnologías, el uso de medios electrónicos para recopilar y almacenar información ha tomado fuerza en las últimas décadas.

obtenida arroja que, a pesar de las falencias encontradas en ello, se han empezado a realizar acercamientos que conducirán eventualmente a un mejoramiento en el diseño, desarrollo e implementación de trabajos de grado y, por ende, de los procesos investigativos en la ESMIC. Los temas de las monografías se ven relacionados con los asuntos que también interesan a la comunidad científica e, igualmente, se ha comenzado a generar inquietud entre el alumnado por las nuevas modalidades educativas en la materia.

Por otra parte, los estudiantes de la Escuela, gracias a los esfuerzos de los docentes de la materia Metodología de la Investigación, han aprendido a manejar correctamente el procedimiento para citar las diferentes fuentes bibliográficas, de acuerdo a las normas utilizadas en Colombia. La forma de citar los documentos, sin importar el tipo de fuente que sea, cumple con los estándares solicitados; aun así, es necesario fortalecer los conocimientos en este tema para que el proceso de citación no se limite a lo encontrado en internet sino que, por el contrario, el estudiante profundice sus conocimientos al acceder a los textos impresos de primera mano que le sirvan para este cometido.

No obstante lo anterior, los estudiantes de la ESMIC han avanzado en el tema de las competencias educativas porque, teniendo en cuenta lo reducido del tiempo que tienen para aprender sobre los temas de metodología, se comprometen y cumplen con las tareas que les son encomendadas para el desarrollo de la materia; igualmente, colaboran entre sí para cumplir con las actividades que les han sido encomendadas; ejemplo de lo anterior es el servicio que fue prestado por los cadetes adscritos al semillero de investigación de la Facultad de Ciencias Militares en la búsqueda de información para la presente investigación.

e. De formación investigativa

Frente a los datos obtenidos para este indicador se deduce que uno de los pocos elementos que tienen los estudiantes para hacer la comprobación de su hipótesis son las encuestas o entrevistas; sin embargo, éstas no superan el 45% y 23% respectivamente (véase Tabla 5).

Por otra parte, al no tener información para procesar, no es muy común la presentación de gráficas o tablas, salvo las que encuentran en otros documentos para adjuntarlas a sus trabajos, como se evidencia en un 47% de los informes (véase Tabla 5).

En el mismo orden de ideas, se determinó que los estudiantes desarrollan el marco teórico sin un hilo conductor (99%), lo que hace carente al texto de conceptos claros y argumentados. Asimismo, los contenidos del marco conceptual llegan apenas al 4%; lo cual se explica por la ausencia de investigación de estudios previos o del estado del arte, confirmándose un 0% de utilización (véase Tabla 5).

TABLA 5. *Aspectos metodológicos de los trabajos de grado.*

Gastos Metodologicos	SI		NO	
	DATOS	Porcentaje (%)	DATOS	Porcentaje (%)
Encuestas	73	45	90	55
Entrevistas	38	23	124	77
Gráficas tablas	77	47	86	53
Marco teórico	161	99	2	1
Marco Conceptual	7	4	156	96
Estado del Arte	0	0	163	100

Fuente: *Elaboración propia.*

Es importante anotar que los estudiantes no calculan atinadamente el alcance de sus trabajos al colocar objetivos muy amplios; ello se debe a las limitaciones de tiempo que tienen los estudiantes y, generalmente, la tarea se convierte en un proceso inconcluso. Solo el 51% de los trabajos cumplen como mínimo con el 80% de los objetivos e, igualmente, el 74% de los informes tienen un hilo conductor, el restante se dispersa en el tema y no logran concluir adecuadamente lo propuesto (véase Tabla 6).

TABLA 6. *Cumplimiento de los objetivos y la coherencia en los trabajos de grado.*

Objetivos y Coherencia	SI		NO	
	DATOS		Porcentaje (%)	
Cumplimiento de los objetivos	37	51%	35	49%
Coherencia	53	74%	19	26%

Fuente: *Elaboración propia.*

Asimismo, por las características propias de la formación militar y la limitación del tiempo disponible para realizar sus tareas, el tipo de investigación a la que más recurren los estudiantes es la de carácter descriptivo con un 74%, seguida por la histórica con un 9% (véase Figura 7).

La investigación determinó, también, que en la Facultad de Ciencias Militares se ha establecido una serie de competencias de formación integral; en el caso específico del indicador de formación investigativa se evidencian algunas falencias por parte de los estudiantes tales como: falta de curiosidad intelectual; dificultad para el análisis de situaciones complejas; e, igualmente, deficiencia en la expresión oral y escrita. Frente a estas

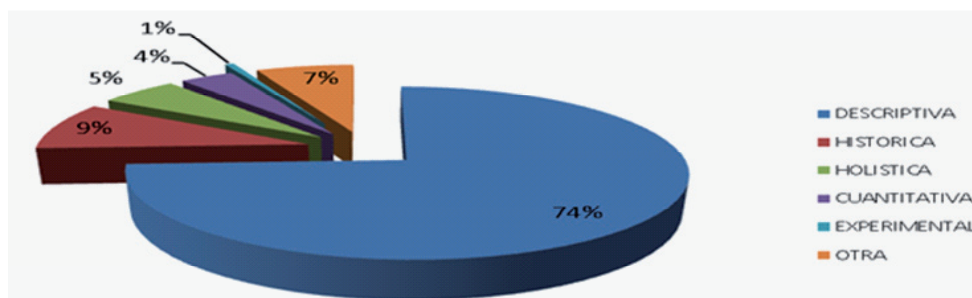


Figura 7. *Tipos o clase de investigación declarada en los trabajos de grado.*
Fuente: *Elaboración propia.*

situaciones, por tanto, es necesario reforzar el autoaprendizaje; el aprender a desaprender con una actitud creadora y con responsabilidad. No obstante, se evidencia un buen uso de las TIC's, pero falta más razonamiento crítico en los informes escritos por los estudiantes.

Se debe tener en cuenta, como ya se dijo, las limitaciones de tiempo y recursos que tiene un estudiante en la ESMIC, pues estas le impiden una mayor inmersión en su campo de estudio; por tanto, dicha situación lo lleva a la superficialidad de conceptos en la realización de sus trabajos y en la verificación de sus propuestas. Igualmente, en lo relacionado con el manejo de las normas ICONTEC respecto a la forma, existe poco conocimiento y se limitan solamente al manejo de las márgenes establecidas por esta regla. En cuanto a la identificación de metodologías y estrategias de investigación, básicamente, se trabaja en la investigación descriptiva al interior de la Escuela ya que, por diversas razones, las oportunidades de indagación fuera del Instituto son muy escasas.

Por otra parte, la elaboración de tablas y gráficas son el único medio que les permite evidenciar algunas realidades de su entorno y que, de alguna manera, pueden identificar e integrar los aspectos fundamentales del proceso de investigación. La interpretación de los datos no siempre es rigurosa, pero hacen un buen acercamiento al proceso analítico.

Los alumnos, desde su visión, identifican situaciones y problemas de la realidad profesional, pero definitivamente se ven limitados en la ampliación del panorama por la falta de asesores temáticos que les ayuden a encaminar sus trabajos en coherencia con las situaciones que viven, día a día, en sus unidades.

Existen, asimismo, aspectos metodológicos que no son claros para los estudiantes y entonces la estructura de sus trabajos de grado se limita a seguir los parámetros dados por la Dirección de Investigaciones. Las consultas, análisis y síntesis sobre al proceso de investigación, igualmente, son muy pobres ya que carecen de sustento académico y literario; por tanto, se elaboran marcos de referencia basados en la copia de otros artículos, sin un filtro adecuado y no siempre abordando el tema central.

Finalmente, los documentos de trabajo entregados por los alumnos poseen un diseño inadecuado de instrumentos para la recolección de datos y, por ende, al no ajustarse adecuadamente a lo que se busca en las investigaciones, su análisis es superficial y no abordan el tema central del trabajo.

Un dato de importancia que se sintetizó en el desarrollo de la investigación, es el de la construcción de una tabla en que se hicieran visibles las fortalezas y debilidades en el proceso de investigación formativa que adquieren los estudiantes del Instituto. Los resultados de este hallazgo son los siguientes (véase table 7):

TABLA 7. *Fortalezas y debilidades de la formación investigativa en el Profesional de Ciencias Militares egresado de la ESMIC.*

Fortalezas	Debilidades
Avances en el mejoramiento del diseño, desarrollo e implementación de trabajos de grado y, por ende, de los procesos de investigación formativa.	Limitación en la solución de los problemas de investigación planteados en los trabajos. Dichos documentos desarrollan un tema, pero no llegan a conclusiones claras y específicas sobre el particular.
Los temas de los trabajos de grado se ven relacionados con los asuntos que también interesan a la comunidad científica e, igualmente, se ha comenzado a generar inquietud entre los estudiantes por las nuevas modalidades educativas en la materia.	Pobre utilización de fuentes primarias, secundarias y terciarias. Escasa citación de revistas, nacionales e internacionales, relacionadas con la actividad castrense lo que incide, necesariamente, en carencia del necesario y suficiente sustento teórico y argumentativo para ser documentos que aporten y solucionen las inquietudes de los próximos estudiantes o, también, de aquellas personas que deseen hacer investigación en las mismas temáticas.
Buen manejo del procedimiento para citar las diferentes fuentes bibliográficas de acuerdo a las normas utilizadas en Colombia.	Dificultades en el desarrollo de estados del arte y marcos teóricos y conceptuales; en consecuencia, se genera un bajo nivel en el enfoque para analizar, argumentar y proponer resultados desde un posicionamiento claro de desarrollo del pensamiento creativo y propio.
Trabajo en colectivo de dos o tres participantes; situación que permite cumplir con el desarrollo de competencia de trabajo en equipo.	Escasa utilización de métodos y técnicas empíricas (como, por ejemplo, encuestas y entrevistas), que permitan corroborar hipótesis o buscar información previa sobre un tema determinado: Esta situación, también, se hace palpable en la elaboración de tablas y gráficas.

Avance en la adquisición de la información utilizada en el trabajo de grado.	Carencia de trabajos de grado publicados por los alféreces en las revistas, boletines y otros medios de distribución que se encuentran en la ESMIC; igualmente, hay poco apoyo de las directivas en cuanto a reconocimientos y ayudas a los estudiantes que desempeñen una buena labor investigativa, lo que genera necesariamente desmotivación entre el alumnado respecto del proceso de investigación.
Los temas investigados son problemas que se enmarcan en lo relacionado con las Ciencias Militares y, también, son de gran interés para la comunidad científica interesada en este particular.	Poca utilización, como fuente de consulta, de las publicaciones realizadas por profesores y estudiantes de la ESMIC, así como de las publicaciones emanadas de la misma institución.
Buen uso de las TIC's, en relación con el manejo de las fuentes actualizadas de información, pero falta más razonamiento crítico en sus informes.	Son casi nulos los intentos de alcanzar resultados concretos en cuanto a la solución de los problemas planteados, fundamentalmente, en productos tecnológicos y técnicos.
	No se calcula adecuadamente el alcance de los objetivos, pues estos son muy amplios y, por las limitaciones de tiempo que tienen los estudiantes, no se alcanzan a cumplir.
	Deficiente expresión escrita.
	Escasa variedad de tipos de investigación a realizar en los trabajos de grado; estas, por lo general, son fundamentalmente descriptivas.
	Limitación en los avances y resultados por la falta de asesores temáticos.
	Inadecuados diseños de instrumentos usados en la recolección de datos para el análisis de la información.

Fuente: *Elaboración propia.*

Otro resultado del trabajo del grupo de investigación fue la elaboración del documento rector para la puesta en marcha de los semilleros en la Facultad de Ciencias Militares; en el mismo colaboraron los investigadores: Martha H. Arana Ercilla; Enrique Fernández Monsalve

y César Augusto López Quintero; igualmente, la profesora e investigadora Carolina Camacho y el Teniente Coronel Jaime Alonso Galindo, Decano de la Facultad de Ciencias Militares[7].

El trabajo con los estudiantes se convirtió en un resultado propio, pues se generaron nuevas formas de relación entre los estudiantes y los docentes investigadores de la ESMIC, principalmente, en lo relacionado con las metodologías y prácticas utilizadas para llevar a cabo el proyecto.

Conclusión

Producto de los hallazgos hechos a lo largo de la investigación, se encuentra la siguiente lista de recomendaciones para mejorar la calidad del proceso de investigación en los alumnos de la ESMIC. A la sazón, son las siguientes:

1. Fomentar en los alumnos el desarrollo de la curiosidad científica con el fin, primordial, de que se interesen cada vez más por aprender a través de mecanismos de transferencia, socialización e intercambio de conocimientos entre ellos mismos e, igualmente, con estudiantes de otras instituciones castrenses.
2. Fortalecer el desarrollo de actividades tales como: la Cátedra "José María Córdova", actividad en donde se realizan diferentes actividades científicas e investigativas con el apoyo de docentes investigadores; el "Coloquio sobre Investigación", un espacio dedicado a la socialización y divulgación de los resultados e inquietudes investigativas de los estudiantes; y, también, la ampliación y consolidación del Semillero de Investigación en cuanto a recursos, autonomía y espacio propio en la formación académica del Instituto.
3. Diseñar y poner en marcha una publicación en que se hagan visibles los más destacados trabajos académicos y de investigación formativa realizados por los estudiantes de la ESMIC.
4. Aumentar el apoyo al desarrollo de semilleros de investigación en todas las Facultades que forman parte de la Escuela para que, de esta forma, se creen espacios de investigación, debate científico e intercambio de ideas con investigadores, especialistas y estudiantes de otras instituciones académicas de formación militar.
5. Incentivar, por la vía de los semilleros de investigación, la creación de espacios de publicación y de debate científico de los estudiantes; esto quedó claramente demostrado

7 N.A. El semillero es una comunidad estudiantil de aprendizaje que se encuentra integrada por estudiantes y profesores investigadores e, igualmente, se caracteriza por el amor al conocimiento, la creatividad y la autonomía; estos factores hacen que se consolide y avance la formación integral de los alumnos; asimismo, es un espacio académico donde los jóvenes son los protagonistas de su propio aprendizaje y, también, de la adquisición de las aptitudes y actitudes propias para el desarrollo de la investigación y la participación ciudadanas.

en el "Primer Coloquio: La Educación y la Investigación Científico Tecnológica de la Facultad de Ciencias Militares", realizado en octubre 5 de 2010.

6. Apoyar a los estudiantes de la ESMIC para realizar actividades extracurriculares como, por ejemplo, hacer indagaciones y exploraciones sobre temas de investigación y, también, poner en práctica el autoaprendizaje desde una actitud creativa y responsable ante el conocimiento que se adquiere.
7. Integrar y coordinar los procesos de investigación formativa entre la Facultad de Ciencias Militares y las carreras complementarias, con el objetivo de desarrollar competencias de investigación durante toda la formación académica de los estudiantes, para así aunar los esfuerzos de alumnos y profesores en pro de identificar y solucionar problemas de la realidad profesional de las ciencias militares; naturalmente, esta labor debe contar con la participación activa de los oficiales e instructores militares en el acompañamiento temático de los proyectos.
8. Integrar en el trabajo de formación por competencias de investigación a los profesores de metodología de la investigación y argumentación y expresión oral, para así lograr un buen aporte a los trabajos escritos realizados por los estudiantes desde el momento del planteamiento del problema hasta la entrega del trabajo final.
9. Intensificar, por parte de los profesores del Área de Metodología de la Investigación los siguientes, aspectos:
   a) Reforzamiento del diseño de instrumentos para la recolección de información y su análisis.
   b) Enfatización en el proceso metodológico e interiorización de los pasos que se deben seguir para desarrollar cualquier proceso investigativo.
   c) Ampliación de los tipos de investigación en la medida que el estudiante tenga acceso a más fuentes de información, y proporcionar mayor tiempo para sus indagaciones.
   d) Fomento, por parte de los profesores, de la lectura y la comprensión de textos, pues esto permite llevar al estudiante a explorar nuevas fuentes de conocimiento y, de esta forma, desarrollar un trabajo con un estado del arte más completo y argumentado.

Bibliografía

1. Alas, J. E. (2008). El factor científico-tecnológico en la defensa y seguridad nacional. Revista Estudios en Seguridad y Defensa, No.6. Bogotá, D.C.: Escuela Superior de Guerra.
2. Arana, M. y Valdez, R. (2004). La cultura tecnológica en el ingeniero y el cambio de paradigma en Tecnología y Sociedad (2da. Ed.). La Habana: Editorial Félix Varela.
3. Arana, M. H. y Pérez, M. I. (2009). La educación científica y tecnológica del cadete a través del desarrollo de estrategias de formación por competencias de investigación. Bogotá D.C.: Facultad de Ciencias Militares, ESMIC.

4. Arana Ercilla, M. H. y Pérez, M. I. (2010). Percepciones sobre educación científica, tecnológica e investigativa: un estudio de caso de la ESMIC. Revista Científica "General José María Córdova", 8, (08). 11–30.
5. Ariza de Gasca, E. y Romero de Vaca, R. M. (2008). Análisis bibliométrico de los trabajos de grado de la Especialización en Gerencia Social de la Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Trabajo de Grado de la Facultad de Educación, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, D.C.
6. Björneborn, L. & Ingwersen, P. (2001). Perspectives of webometrics. Scientometrics, 50, (1), 65–82.
7. Cole F. J. & Eales N. B. (1917). The history of comparative anatomy. Sci Prog, 11, 578–596.
8. Dávila Rodríguez, M., Guzmán Sáenz, Macareno Arroyo H., Piñeres Herrera, Denia, De la Rosa Barranco, D. & Caballero-Uribe, C. V. (2009). Bibliometría: conceptos y utilidades para el estudio médico y la formación profesional. Salud Uninorte, 25, (2), 319–330.
9. ESCUELA MILITAR DE CADETES "GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA". (2009). Proyecto Educativo del Programa de Ciencias Militares. Bogotá D.C.: ESMIC.
10. González Uceda, L. Teoría de la Ciencia, Documentación y Bibliometría. Revista General de Información y Documentación, 7, (2), 201–215.
11. Guash, Julia. (1999). Formación por Competencias y el profesional reflexivo. Tesis de Maestría inédita, La Habana, Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CIPS).
12. Jones, L. y Moore, R. (1993). Education, Competence and the Control of Expertise, British Journal of Sociology of Education, 14, (4), 385-397.
13. Legendre, R. (1993). Dictionnaire actuel de l'education (2da. Ed.). Paris: Guérin-Eska.
14. León, T. (1997). Indicadores un mirador para la educación. Bogotá D.C., Editorial Norma.
15. López, J. H.; Mejáis Cuartas, J. Pulido González, A.; Pulido Rincón, D. y Quezada Rubio, J. (2009). Percepciones sobre educación científica, tecnológica e investigativa: Un estudio de caso de la ESMIC. Trabajo de Grado inédito, Bogotá D.C., ESMIC.
16. McGrath W. (1989). What bibliometricians, scientometricians and informetricians study; a typology for definition and classification; topics for discussion. En: International Conference on Bibliometrics, Scientometrics and Informetrics, (1989, Ontario: Second Conference...). Ontario: The University of Western Ontario.
17. Membiela Iglesia, P. (1997). Una revisión del movimiento educativo ciencia, tecnología y sociedad. Revista Enseñanza de las ciencias, 15, (1), 51-58.
18. Mitchan C. (1990). En busca de una nueva relación entre ciencia, tecnología y sociedad. En: Medina, M. y San Martín, J. (Eds.). Ciencia, tecnología y sociedad: estudios interdisciplinarios en la universidad, en la educación y la gestión pública. Barcelona: Anthropos.

19. Paredes Alzate, C. (2009). Estudio bibliométrico de los proyectos de grado de la Facultad de Educación Física Militar presentados en el 2005 en la ESMIC. Trabajo de Grado inédito, Bogotá D.C.: ESMIC.
20. Tobón, S. (2002). Modelo pedagógico basado en competencias. Medellín: Corporación Lasallista.
21. Tobón, S. (2006). Competencias en la Educación Superior. Políticas hacia la calidad. Bogotá: Ed. ECOE.
22. Villarini, A. (1996). El currículo orientado al desarrollo humano integral. Puerto Rico: Biblioteca de Pensamiento.

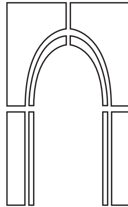
Cibergrafía

23. Aguillo, I. (2005). Evaluación de la presencia en el Web de la UNAM y otras universidades mexicanas. Revista Digital Universitaria, 6 (8). Recuperado el 10 de agosto de 2010, en: http://www.revista.unam.mx/vol.6/num8/art83/int83.htm.
24. Araujo Ruiz, J. A. & Arencibia Jorge, R. (2002). Informetría, Bibliometría y Cienciometría: aspectos teórico-prácticos. Acimed. 10, (4). Recuperado el 10 de agosto de 2010, en http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352002000400004&script=sci_arttext.
25. Arroyo, N. Ortega, J. L., Pareja, V., Prieto, J. A. & Aguillo, I. (2005). Novenas Jornadas Españolas de Documentación FESABID (14–15 de abril de 2005, Madrid, España). Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), 1–14. Recuperado el 10 de agosto de 2010, en: http://digital.csic.es/bitstream/10261/4296/1/R-17.pdf.
26. Chaviano, O. G. (2004). Algunas consideraciones teórico-conceptuales sobre las disciplinas métricas. ACIMED, 12, (5). Recuperado el 10 de agosto de 2010, en http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v12n5/aci07504.pdf.
27. Hulme, E. W. (1923). Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization. London: Grafton. Recuperado el 10 de agosto de 2010, en http://ia341005.us.archive.org/3/items/statisticalbibli00hulmuoft/statisticalbibli00hulmuoft.pdf.
28. Junta Directiva de la Red de Semilleros de Investigación. (2007). Panorama general de los semilleros de investigación. Presentación en Microsoft PowerPoint recuperada el 10 de agosto de 2010, en: http://www.slideshare.net/DavidAcosta/panorama-general-de-los-semilleros-de-investigacin.
29. Linares Columbié, R. (2004). Bibliotecología y Ciencia de la Información: ¿subordinación, exclusión o inclusión? Acimed, 12, (3). Recuperado el 10 de agosto de 2010, en: http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v12n3/aci07304.pdf.
30. López, M. (2007). La Cibermetría, una nueva alternativa para evaluar la visibilidad de la publicación académica electrónica. El caso de la REDIE. Razón y Palabra, 58. Recuperado el 10 de agosto de 2010, en: http://www.razonypalabra.org.mx/actual/mlopez.html.
31. Lotka, Alfred J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. Journal of the Washington Academy of Sciences, 16, (12), 317–323. Recuperado el 10 de agosto de 2010,

en: http://listserv.utk.edu/cgi-bin/wa?A3=ind0709&L=sigmetrics&P=52661&E=2&B=--%3D-YUefx%2F0auEG8%2B29U7Cdc&N=Lotka+1929.pdf&T=application%2Fpdf.

32. Masias-Chapula, C. A. (1998). Papel de la Informetría y de la Cienciometría y su perspectiva nacional e internacional. En: Seminario sobre Evaluación de la Producción Científica (4 al 6 de marzo de 1998, Sao Paulo, Brasil). São Paulo: Proyecto SciELO, 36–41. Recuperado el 10 de agosto de 2010, en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol9_s_01/sci06100.pdf.
33. Peres Vanti, N. A. (2002). Da Bibliometría à Webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. Ci. Inf., Brasília, 31, (2), 152–162. Recuperado el 10 de agosto de 2010, en: http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12918.pdf.
34. Universidad de la Salle (2002). Proyecto Fomento del uso de la información científico-técnica en los procesos académicos de la Universidad. Módulo entrenamiento de usuarios en el Área de Ciencias Sociales y Humanidades. Bogotá: Universidad de la Salle. Recuperado el 12 de agosto de 2010, en http://evirtual.lasalle.edu.co/info_basica/nuevos/guia/fuentesDeInformacion.pdf

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Educación. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 187-207,2011



Desarrollo de la competencia investigativa desde los semilleros de investigación*

Recibido: 23 de febrero de 2011. ● *Aceptado: 23 de mayo de 2011.*

Olga Lucía Londoño Palacio[a]

Resumen. En este artículo de revisión temática, se trabajan diversos tópicos relacionados con la importancia que reviste la investigación en las instituciones de educación superior y se realiza una contextualización desde la Escuela Militar de Cadetes. Inicialmente se presenta una síntesis de la normativa sobre el desarrollo de la investigación en la educación colombiana. Después se desarrollan los siguientes tópicos: la investigación formativa y la formación investigativa; el concepto de competencia investigativa y la importancia de los semilleros de investigación. Finalmente, se aprecia la visibilidad como una estrategia pedagógica para el trabajo desde semilleros, concibiendo además, que ésta favorece el desarrollo de la competencia investigativa en el marco de la investigación formativa.

Palabras clave. Docente, investigador, investigación formativa, formación investigativa, competencia investigativa, semilleros de investigación, visibilidad.

Revista científica
"General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Educación.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 187-207.
ISSN 1900-6586

* *Artículo publicado exclusivamente para esta Revista.*

a *Doctora en Antropología de la Atlantic International University; Magíster en Habitat de la Universidad Nacional de Colombia; Filósofa de la Universidad Santo Tomás. Comentarios a: ollondonop@gmail.com.*

Abstract. In this working paper, it is presented various topics related to the importance of research in institutions of higher education, especially in the context of the Military school of Cadets 'General José María Córdova'. We firstly make a synthesis of the development regulations for research in Colombian education. Then we continue with the analysis of the topics such as formative research and research training; the concept of "research competence", and the importance of research incubators. Finally, it is proposed that "visibility" can be seen as a pedagogical strategy for creating research incubators, conceiving also it encourages the development of research competence in the context of formative research.
Keywords. Professor, researcher, formative research, research training, research competence, research incubators, visibility.

Résumé. Dans cet article de revision thématique, nous travaillons sur divers sujets liés à l'importance de la recherche dans les établissements d'enseignement supérieur, plus particulièrement à l'égard des processus de contextualisation de l'École Militaire « José María Córdova ». On présente d'abord une synthèse de la réglementation sur le développement de la recherche dans éducation en Colombie, pour ensuite développer les thèmes suivants: recherche formative et formation-recherche, la notion de compétences en recherche et l'importance de pépinières de chercheurs. Enfin, on propose que la visibilité peut être considérée comme une stratégie pédagogique pour travailler à partir de pépinières de chercheurs, en concevant aussi qu'elle encourage le développement des compétences en recherche dans le cadre de la recherche formative
Mots-clés. Enseignant, chercheur, recherche formative, formation-recherche, compétences en recherche, pépinières de chercheurs, visibilité.

Resumo. Neste artigo de revisão temática, se trabalham diversos tópicos relacionados com a importância que tem a pesquisa nas instituições de educação superior e se faz uma contextualização desde a "Escola Militar de Cadetes". Inicialmente se apresenta uma síntese da normativa sobre o desenvolvimento da pesquisa na educação colombiana. Depois se desenvolvem os seguintes tópicos: a pesquisa formativa e a formação investigativa; o conceito de competência investigativa e a importância dos canteiros de investigação. Finalmente, se aprecia a visualização como uma estratégia pedagógica para o trabalho desde os canteiros, levando em consideração alem disso, que a mesma favorece o desenvolvimento da competência investigativa no marco da pesquisa formativa.
Palavras-chave. Docente, pesquisador, pesquisa formativa, formação investigativa, competência investigativa, canteiros de investigação, visualização.

Introducción

Considerando que en la Escuela Militar de Cadetes ESMIC, la cultura de la Investigación ha logrado un reconocimiento de las reales posibilidades que tiene para la articulación y

fortalecimiento de proyectos de investigación, afianzando con ello las relaciones pedagógicas entre docentes y estudiantes, se concibe que es importante centrar la atención en el desarrollo de la competencia investigativa, lo que conlleva la necesidad de hacer visibles a la comunidad académica los productos de su actividad, la cual debe estar dirigida a arraigar una cultura investigativa en directivos, docentes y estudiantes, para mejorar la calidad de la educación y su proyección en Ciencia, Innovación y Tecnología.

Para lograr lo anterior, y teniendo en cuenta que en la ESMIC la investigación es vista como «un eje transversal curricular que integra competencias del saber, saber hacer, ser y convivir [y que] la investigación formativa es una estrategia de formación por competencias en el campo de la educación científico-tecnológica de las Ciencias Militares» (Alonso, Arana, Camacho, Fernández & López, 2009, 1-2), a continuación se presenta la revisión de diversos tópicos relacionados con temas afines que apuntan a encontrar estrategias, y favorecen el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes en formación.

En el presente escrito, después de presentar las políticas de investigación e innovación en Colombia, se revisa el dilema que, actualmente, se presenta en las instituciones de educación superior en relación con la labor docente e investigativa de los docentes. Se pasa luego a diferenciar entre los conceptos "investigación formativa" y "formación investigativa", así como el de "competencia investigativa", su desarrollo desde la conformación de semilleros de investigación y la participación estratégica que permite la visibilidad personal, grupal e institucional.

1. Fomento de la investigación y la innovación. Políticas y Normatividad

La investigación como una actividad fundamental de la educación superior se formula por primera vez en Colombia en el Decreto 080 de 1980 en su Artículo 4, donde se enuncia que: "la educación superior, mediante la vinculación de la investigación con la docencia, debe suscitar un espíritu crítico que dote al estudiante de capacidad intelectual para asumir con plena responsabilidad las opciones teóricas y prácticas encaminadas a su perfeccionamiento personal y al desarrollo social".

Es el Decreto 272 de 1998, el que establece el papel de la investigación en la práctica docente, asegurando que la formación permanente de estudiantes y educadores debe desarrollar actitudes y competencias investigativas de manera permanente. Igualmente, en el Artículo 9, intenta la articulación entre investigación y docencia cuando postula que «(...) todas las universidades e instituciones universitarias con programas de pregrado y/o postgrado en Educación deberán disponer de una infraestructura adecuada para el desarrollo de la investigación educativa y pedagógica y poner en marcha, por lo menos, una línea de investigación por cada uno de los programas académicos que ofrezcan».

El Consejo Nacional de Acreditación (CNA), encargado de establecer los criterios y procedimientos para la acreditación previa de los programas académicos de educación superior, señala que «A través de la investigación formativa la educación es objeto de reflexión sistemática por parte de los docentes, sobre la base de la vinculación entre teoría y experiencia, y quien enseña se compromete también en el proceso de construcción y sistematización del saber que corresponde a su práctica» (CNA, 2002, 5).

La política pública sobre Educación Superior por ciclos y competencias, fechada el 21 de agosto de 2007, asegura dentro de sus lineamientos que «un programa de cualquier nivel ofrecido por una universidad deberá tener a la investigación como sustento» (p. 32), y hace referencia a la investigación formativa como la mejor manera para que, en las instituciones de educación superior, se desarrolle una cultura investigativa que propenda por el desarrollo del pensamiento crítico y autónomo, concibiendo que es ésta la que permite a estudiantes y profesores acceder a los avances del conocimiento y la tecnología.

De otra parte, en el Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE 2006-2016) a manera de directriz nacional, se insiste en incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todos los procesos académicos, sean de docencia o de investigación. Esto supone otro importante reto para las instituciones universitarias, que deben reconocer que no es suficiente incorporar de una forma mecánica dichas tecnologías, asumiendo también que entre la investigación y la docencia existe una relación de doble vía, relación que debe verse reflejada en escenarios compartidos en que la tecnología juega un papel central y sirve como escenario donde confluyen y se hacen visibles los procesos de aprendizaje.

Dentro de las políticas nacionales para el fomento a la investigación y la innovación, el Gobierno Nacional afirma su decisión de avanzar en la consolidación para conformar una sociedad del conocimiento, tomando como base las instituciones de educación. En el documento *Visión Colombia II Centenario 2019,* precisa que se hace indispensable fundamentar el crecimiento de la Nación en el desarrollo científico y tecnológico, subrayando entre sus objetivos: "producir, difundir, usar e integrar el conocimiento para contribuir a la transformación productiva y social del país" (Presidencia de la República, Departamento Nacional de Planeación, 2009). Es decir, como documento prospectivo, propone enfrentar las problemáticas sociales y estudiar sus soluciones por intermedio de la investigación y a través del apoyo al desarrollo científico-tecnológico y la innovación en el país.

Así, la ESMIC como Institución de Educación Superior, entra a formar parte de la sociedad del conocimiento, entendiendo que ésta posee una estructura sistémica y dinámica, dirigida al bienestar social. Sólo apreciado de esta forma, el conocimiento puede estar al alcance de todos los colombianos, de las organizaciones y las regiones del país. Además, la investigación se convierte en un reto para crear escenarios óptimos que contribuyan a transformar las

condiciones de vida en realidades amables, a partir de propuestas de proyectos de carácter técnico, tecnológico y científico para el cabal desarrollo. Alonso, Arana, Camacho, Fernández y López (2009, 1) afirman que en la ESMIC «se concibe la investigación en la formación profesional como un campo curricular en contacto con la sociedad y el desarrollo económico, desde una ética de trabajo en equipo, de responsabilidad social y estudiantil, de compromiso con los resultados y de amor hacia el conocimiento y el desarrollo social».

2. El dilema entre docencia e investigación

Hoy el sistema educativo debe ceñirse a las exigencias del sistema social; para ello debe implementar acciones que superen el proceso de la enseñanza como transmisión, difusión y reproducción de conocimientos, asumiendo la investigación formativa como parte integrante de su metodología y como un elemento nuevo para el cambio que se pretende producir, para poder responder a las exigencias actuales dentro del contexto del mundo social inmediato. «Estas reformas pretenden que la investigación educativa sea un proceso pedagógico y buscan reproducir en el ámbito escolar el ambiente de las comunidades científicas» (Romero y García, s.f., 13).

Para efectos de otorgar el registro calificado a las instituciones de educación superior, en el Decreto 1295 de abril de 2010, la Comisión Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CONACES, exige "actividades de investigación que permitan desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa para encontrar alternativas para el avance de la ciencia, la tecnología, las artes o las humanidades y del país". Es decir, las universidades deben demostrar que sus programas académicos impulsan la formación investigativa, además de sustentar la incorporación del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en la formación investigativa de los estudiantes.

El problema que surge frente a este hecho, está relacionado con identificar cuál debe ser la labor docente, preguntándose si es posible que un docente asuma dos papeles y los desarrolle simultánea y paralelamente, investigue y enseñe. Al respecto, hay tres posiciones:

La primera, liderada por Stenhouse (1993), Elliot (1994) y Kemmis y MacTaggart (1998), afirma que se puede ser investigador y docente a la vez, pues es posible hacer investigación sobre la práctica pedagógica.

Una segunda posición, defendida por De Tezzanos (1987), es que no es posible ser docente e investigador al mismo tiempo debido a que ambas actividades implican mucha responsabilidad y seguimiento de procesos que no es posible combinar.

La tercera, intermedia y conciliadora, la expresa que «no es dable investigar sobre los objetos de los saberes específicos que se enseñan, al menos hacer investigación útil que aporte resultados significativos al cuerpo de conocimientos existente, porque no se cuenta con el equipo requerido ni con el tiempo indispensable para ello y quizás tampoco con la preparación especializada» (Restrepo, s.f., 8). Continúa argumentando Restrepo, que un docente puede y debe estudiar lo que enseña, leer investigación al respecto e incorporarla a la enseñanza, pero hacerlo no significa investigar. Puede investigar sobre la propia práctica pedagógica, porque tiene a la mano tanto los datos como la vivencia, «puede utilizar la retrospección, la introspección y la observación para elaborar relaciones, especificarlas, clarificarlas, comparar teorías, guías e intervenciones pedagógicas que permitan resignificar y transformar prácticas no exitosas» (ibíd., p.8).

En la propuesta de la ESMIC en torno a la conformación de semilleros, se presenta como misión la formación de sujetos, sean éstos docentes o estudiantes, entendiendo que los dos roles se encuentran inmersos dentro del proceso investigativo-formativo y su finalidad es la consolidación de saberes (Alonso, Arana, Camacho, Fernández y López, 2009). Es precisamente dicha consolidación la que permite no sólo el desarrollo de competencias cognitivas, comunicativas y actitudinales, sino también investigativas, pues el estudiante aprende a resolver problemas, a plantear soluciones, a relacionar la teoría con la práctica y, a su vez, el docente puede cumplir con los objetivos y fines académicos a través de una práctica que le permite utilizar estrategias de enseñanza acordes con la realidad del país.

En el mismo documento, se explicita que el papel del docente es el de facilitador y su función central es «gestionar los procesos académicos, para garantizar la permanencia y el adecuado funcionamiento del semillero de investigación» (Alonso, Arana, Camacho, Fernández y López, 2009: 4). Otro grupo de docentes, identificado por los autores antes citados como «docentes investigadores», está conformado por los docentes de la Facultad que en ese momento adelantan investigaciones, pero no es claro su papel dentro del trabajo con los estudiantes.

Afirma Porlan (1995, 4) que son tres los aspectos que se deben tener en cuenta cuando un docente actúa como facilitador de aprendizajes en relación con los procesos de los estudiantes: primero, conocer las ideas y concepciones previas de los estudiantes, para identificar sus conceptos, actitudes y conocimientos metodológicos, con el fin de detectar el cambio conceptual y significativo en las elaboraciones futuras de los estudiantes. Segundo, relacionar los conceptos previos de los estudiantes con los problemas que se desea investigar. Tercero, una vez conocido el grupo de estudiantes con que se va a trabajar, es indispensable diseñar unas actividades que articulen las necesidades establecidas en el proyecto con las de los estudiantes, logrando con ello la promoción de las interacciones y enfatizar en las reestructuraciones cognitivas.

En relación con los estudiantes, Bedoya (1998) dice que lo que ellos esperan es que los docentes promuevan sus actitudes y aptitudes hacia la investigación, para así superar obstáculos epistemológicos, de tal forma que los nuevos significados que adquieran, satisfagan y respondan a las exigencias de su entorno y generen un cambio de actitud frente al mundo; en otras palabras, es un aprendizaje que conduce a relacionar la teoría con la realidad. Al respecto, son dos las fortalezas que la ESMIC espera que sus estudiantes manifiesten; sólo uno de ellos actuará como «Estudiante Coordinador», los demás como «Estudiantes Participantes». En el primer caso, su responsabilidad es la de organizar y asegurar el funcionamiento del grupo. En el segundo, deberán cumplir con unas «tareas concretas en un proyecto en ejecución» (Alonso, Arana, Camacho, Fernández y López, 2009, 3-4). En este orden de ideas, si el objetivo de la ESMIC es formar estudiantes con capacidad intelectual y actitud crítica, desarrolladas a partir de su vinculación a los proyectos investigativos y pedagógicos, en el aula y en la actividad docente, los proyectos investigativos son trabajos planeados previamente, fundados en unos criterios pedagógicos relacionados con el logro de unos objetivos concretos y, en la medida que se desarrolla el proceso, los actores evalúan o hacen seguimiento al objetivo propuesto; es decir, desde la investigación es posible trazar una ruta hacia la práctica educativa y, al mismo tiempo, direccionar el proceso de formación.

3. Investigación formativa y formación investigativa

Desde la década de los noventas, el Consejo Nacional de Acreditación CNA, viene planteando los aspectos pedagógicos de la investigación formativa para las instituciones de educación superior, considerando que es la base para generar una cultura investigativa que conduzca a procesos de investigación científica. En ese entonces afirmaban que todo proceso investigativo debe cumplir con «las mismas pautas metodológicas y orientarse hacia los mismos valores académicos en sentido estricto» (CNA, 1998, 30). Cinco años después, el mismo Consejo señaló que «a través de la investigación formativa la educación es objeto de reflexión sistemática por parte de los docentes, sobre la base de la vinculación entre teoría y experiencia, y quien enseña se compromete también en el proceso de construcción y sistematización del saber que corresponde a su práctica» (CNA, 2002, 5).

Aunque se hace necesario reconocer que en la ESMIC existen algunas limitaciones como la falta de tradición en investigación, las largas jornadas a que se ven sometidos los y las cadetes, la preocupación por el didactismo y el afán por adherirse al pensamiento práctico, también es indispensable resaltar como valores el interés por la construcción permanente de un pensamiento pedagógico relacionado con la condición militar, y el interés por lograr que la práctica educativa se constituya e institucionalice en un elemento que debe someterse a la continua evaluación y autoevaluación.

Conjugando las anteriores limitaciones y valores, como bien lo indica Henao (1998), la investigación en educación debe contar con las condiciones propicias para poder ser vista como un recurso básico conducente a las transformaciones de las prácticas educativas, que lleven a replantear el conocimiento académico y la sociedad. Igualmente, Muñoz, Quintero y Munévar (2001), recomiendan que si un docente-investigador recapacita sobre su práctica y la resignifica, entendiéndola como una construcción que explica el desarrollo del conocimiento, logra descifrar significados y crear saberes *en y desde* los escenarios en los que actúa.

Entendida la formación como un proceso de formación del individuo que se inicia en el momento de su nacimiento, necesariamente dicho proceso se encuentra mediado por la escuela y la sociedad. Según Orozco (2001) la formación consiste en el equilibro armónico de las dimensiones del ser, cuando es expuesto a un proceso en que se adquiere cultura, así como el modo específicamente humano de dar forma a las disposiciones y capacidades del hombre, permitiéndole un crecimiento en y para la libertad personal. Es decir, la formación está enfocada hacia un aprendizaje que genera conocimiento desde la comprensión del mundo y del hombre y su innegable interrelación.

Walker (1992) afirma que debido a que el término de "investigación formativa" hace referencia a la investigación-acción, la metodología con que debe trabajarse es el seminario-taller, pues no sólo permite la construcción colectiva de conocimiento sino que también es una manera de contribuir a la formación del ser personal. Esta forma investigativa es la que posibilita a los estudiantes aplicar los hallazgos de sus prácticas investigativas sobre la marcha, mientras se centren en afinar y mejorar los programas académicos cuando están en curso, lo que a su vez sirve tanto a estudiantes como a docentes, pues conduce a reflexionar sobre su propio aprendizaje.

Por su parte, Murcia (1999) se refiere a la investigación formativa como «investigación en el aula» y la asume como una estrategia que reconstruye o recrea el conocimiento dentro del mismo proceso de formación profesional, que enriquece tanto al docente como al estudiante en su proyecto pedagógico de formación. Es decir, en tanto concepto operativo y participativo, la investigación formativa se convierte en una práctica reflexiva sistemática, comprometida con el quehacer científico educativo.

De acuerdo con Restrepo (2003) la investigación formativa es «aquel tipo de investigación que se hace entre estudiantes y docentes en el proceso de desarrollo del currículo de un programa, y que es propio de la dinámica de la relación con el conocimiento que debe existir en todos los procesos académicos tanto en el aprendizaje, por parte de los alumnos, como en la renovación de la práctica pedagógica por parte de los docentes». En otro documento, el mismo autor explica la diferencia entre "investigación formativa" y "formación investigativa",

acotando que esta última "tiene que ver con el concepto de "formación", de dar forma, de estructurar algo a lo largo de un proceso" que sea pertinente para el desarrollo científico y tecnológico del país, y es donde se fortalece el desarrollo de las competencias investigativas, mientras la investigación formativa debe ser vista como un instrumento de planificación didáctica que articula la indagación, la búsqueda y el aprendizaje (Restrepo, s. f., 199).

Parra (2004) afirma que la investigación formativa y la formación para la investigación deben desarrollarse en interacción continua, basándose en Miyahira Arakaki (2009), quien asegura que «la investigación formativa desarrolla en los estudiantes las capacidades de interpretación, de análisis y de síntesis de la información, y de búsqueda de problemas no resueltos, el pensamiento crítico y otras habilidades como la observación, descripción y comparación; todas directamente relacionadas también a la formación para la investigación» (p. 121).

Según Moreno (2003, 66), la formación para la investigación debe entenderse como «un proceso que implica prácticas y actores diversos, en que la intervención de los formadores como mediadores humanos, se concreta en un quehacer académico consciente en promover y facilitar, preferentemente de manera sistematizada, el acceso a los conocimientos, el desarrollo de habilidades, hábitos y actitudes, y la internalización de valores que demanda la realización de la práctica denominada investigación». Es decir, el proceso de investigación conlleva y vincula otros procesos de tipo social y productivo, lo que significa generar conocimiento para desarrollar competencias investigativas que sirvan como insumo de otros procesos de formación permanente.

Fandos (2006) se refiere a nuevos escenarios de formación y analiza las perspectivas y cambios que pueden ocurrir ante un nuevo paradigma formativo, asegurando que las universidades, inmersas en una sociedad del conocimiento, requieren de un proceso de transformación, que implica innovación en los elementos que las constituyen, especialmente, las políticas institucionales, el currículo, los modelos pedagógicos, sus escenarios y agentes educativos.

Igualmente, Londoño (2009, 19) afirma que «las instituciones educativas son espacios para la academia y la cultura, y su principal tarea es preparar a los jóvenes para la investigación, propiciando aquellos conocimientos que sacien la curiosidad a través de la cual otorgan sentido a la vida». Y, por su parte, Delors (1996, 148) argumenta que la enseñanza superior «es a un tiempo, depositaria y creadora de conocimientos. Además es el principal instrumento de transmisión de la experiencia cultural y científica, acumulada por la humanidad».

Lo anterior muestra lo importante que es tener en cuenta los procesos requeridos para seleccionar la conformación del currículo y analizar la información que resulte más

relevante para los estudiantes de la ESMIC, como institución que *aprende y aprehende,* e incluye tanto a profesores como a estudiantes, en calidad de líderes del proceso de enseñanza y de aprendizaje, capacitados para crear y moverse en escenarios de formación en la sociedad del conocimiento. Siguiendo a Rodríguez (1999), esto demanda contar con sistemas de relación, donde el trabajo en equipo mejore el rendimiento de la gran cantidad de información existente; contar con personas que desarrollen los procesos; generar alianzas estratégicas entre grupos de investigadores de carácter internacional articuladas en redes institucionales de docencia e investigación.

La realización de proyectos de investigación formativa desarrolla en los estudiantes habilidades que les sirvan para aplicar lo aprendido en su quehacer diario, y para confrontar realidades que solucionen problemas en situaciones diversas, con un mejor desempeño. Para el docente es un dispositivo pedagógico que le ayuda a integrar el conocimiento y a articular los componentes curriculares, si percibe a la investigación como medio de indagación, búsqueda y aprendizaje. En ambos casos, contribuye a incentivar y desarrollar las competencias investigativas.

4. Competencias investigativas

Las competencias investigativas comprenden el conjunto de prácticas que generan conocimiento y permiten que el estudiante desarrolle actitudes, habilidades y destrezas para y en la investigación, con el fin de generar conocimiento más nuevo que suscite en el investigador un proceso de formación permanente. Teniendo en cuenta lo anterior, la formación para la investigación se debe entender como un proceso intencional, que pretende formar al estudiante para el desarrollo de competencias y que se apoya en diversos procedimientos que dependen del objetivo fundamental que la orienta (Moreno, 2005).

Castellanos (2003) define la competencia investigativa como aquella que permite al profesional de la educación, como sujeto cognoscente, la construcción del conocimiento científico acerca del proceso pedagógico en general y del proceso de enseñanza-aprendizaje en particular, con el propósito de solucionar eficientemente los problemas en el contexto de la comunidad educativa. Puede entenderse como *la configuración psicológica de la personalidad del docente y el constructo que designa su idoneidad para perfeccionar el proceso de educación de los alumnos a través de la actividad investigativa en la que se precisan las acciones de exploración científica de la realidad educativa, la proyección y ejecución de la investigación, el análisis y comunicación de los resultados del proceso investigativo, y la introducción y generalización de los resultados en la práctica social* (Castellanos, 2003, 58).

Según la investigación desarrollada por Arana (2009), en el campo de las Ciencias Militares la educación debe ser holística y contemplar los avances científicos, los desarrollos

tecnológicos y la competencia investigativa, de una manera armónica, para lograr el desarrollo integral de conocimientos, habilidades, valores, actitudes científico-investigativas y tecnológicas-innovadoras. Según la autora, el futuro militar debe actuar con sentido crítico, integrador y complejo, de una manera creativa, prospectiva y transformadora, demostrando sus capacidades de liderazgo y un hondo sentido de pertenencia hacia la Nación.

Comúnmente, las competencias investigativas se entienden como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que propenden por la aplicación de conocimientos y que enfatizan en diferentes dimensiones propias de la actividad investigativa, como lo son la epistemología, la metodología y las técnicas. Desarrollar las competencias investigativas implica que éstas alimenten el proceso de formación profesional, afianzando habilidades para observar, preguntar, registrar notas de campo, experimentar, interpretar y escribir acerca de la práctica profesional. La investigación implica ser reflexivo en el momento de ordenar y sistematizar las acciones de los investigadores, llegando así a adquirir visibilidad y a gestionar el conocimiento.

De ahí que según Landazábal y otros (2007), la acción investigativa estimule la descripción de las propiedades y características de la función investigativa, a saber, la conceptualización y categorización que conlleva el interpretar la realidad del contexto desde la utilización de teorías o modelos; la identificación de principios y normas que rigen la actividad investigativa, sea formativa o propiamente dicha; la retroalimentación a la sociedad y a la comunidad académica del conjunto de conceptos, ideas, razones, descripciones e interpretaciones desde diferentes teorías y disciplinas; la construcción permanente de la organización del quehacer investigativo, así como los modos de comunicación e interacción entre los grupos de investigación o investigadores y la comunidad académica o productiva, promulgando la visibilidad de los investigadores y de los grupos.

Para fortalecer las competencias investigativas, entre las cualidades que la denotan, Blake (1996) señala una serie de "atributos-problema", dirigidos a la habilidad para escribir bien; indica como problemas más frecuentes, los errores ortográficos, el uso incorrecto de la puntuación y la gramática, el manejo ineficiente del vocabulario, el exceso de redundancia y verbosidad, la falta de una estructura formal lógica que explique la forma organizativa de los contenidos y, por ende, la presentación desordenada de las ideas expuestas.

5. Los semilleros de investigación como comunidades de aprendizaje

Explican Landazábal y otros (2007, 46) que etimológicamente la palabra *semillero* significa 'sitio donde se siembra y cría, donde se guarda y conserva', 'origen, principio de'. En investigación, se entiende como el espacio para el cultivo del talento estudiantil y profesoral

hacia, por y para la investigación, lo que garantiza el relevo generacional y mejora la calidad en la Docencia, Investigación y Proyección Social». Es decir, los semilleros de investigación son pequeñas comunidades de aprendizaje o grupos de estudiantes que se organizan con el fin de desarrollar un autoaprendizaje a partir de la práctica investigativa, teniendo como objetivo responder una pregunta, desarrollar una idea o un tema, con base en una propuesta de investigación previamente definida.

Una comunidad de aprendizaje es un conjunto de personas que interactúan buscando un intercambio de saberes, aplicaciones de técnicas y estrategias, compartidas desde la dinámica que caracteriza la gestión de conocimiento, lo que según Nonaka (1991) fomenta el diálogo y la comunicación, y permite una base cognitiva común al fomentar la transferencia de conocimientos facilitando la socialización. Las formas más empleadas para lograrlo son: crear equipos para compartir, dialogar e interactuar; formar grupos competitivos para el mismo desarrollo temático; realizar rotaciones estratégicas, especialmente entre funciones de investigación; dar libre acceso a la información para que pueda implementarse la interacción e interactuación; orientar las discrepancias y las ambigüedades; dar sentido a las experiencias propias; dirigir el caos hacia la creación de conocimientos.

En la actualidad, según Nonaka y Konno (1998) las características del tejido social tienden a proyectar la educación a partir de las comunidades, para lo cual se hace necesario crear un modelo de comunidad creadora de conocimiento. Proponen lo que han denominado el "BA", al que entienden como un espacio para las relaciones sociales que emergen, donde quienes participan comparten el conocimiento y al hacerlo, logran trascender los límites de su individualidad. Es Atlee (2003) quien explica que los resultados generados por un colectivo, que no pueden definirse como la suma de conocimientos individuales, sino mejor, como un conocimiento común que surge de las relaciones emergentes de una comunidad creadora de conocimiento, funciona como un sistema adaptativo complejo que cambia su configuración en la forma de una entidad fractal basada en contribuciones particulares.

Von Krogh y Roos (1996) sostienen que en la era de la información, los cambios sociales, culturales y tecnológicos presentan nuevos retos sobre la manera de conocer y comprender, al obligar a trascender el interés de unos actores individuales, concentrándose en una epistemología con dimensiones sociales que aporte y tenga en cuenta a la comunidad académica. Así, una forma de impulsar una evolución sociológica de la epistemología tradicional, enfocada hacia el origen, naturaleza y validez del conocimiento, es a través de la socialización en la creación de conocimiento colectivo.

Por su parte, Hoppe y Ploetzner (1999) al hablar del modelamiento del aprendizaje en grupo y sus proyecciones en las prácticas pedagógicas, conciben tres dimensiones: el conocimiento disponible para los estudiantes que colaboran en una investigación, la

información que entre ellos intercambian y el rol que cada participante asume. Consideran que la colaboración puede entenderse en tres niveles: el dominio de conocimiento, la metacognición y la comunicación.

Teasley y Roschelle (1993) introducen el concepto de "espacio del problema compartido", explicando que desde un trabajo colaborativo se deben interpretar objetivos, recursos, criterios, operadores y métodos para resolver el problema planteado durante la investigación, lo que permite monitorear y ajustar los avances siempre en pro de una solución efectiva y de común acuerdo del problema planteado. Llevando a la práctica esta idea, Rojas-Drummond, Hernández, Vélez y Villagrán (1998) entrenaron a un grupo de estudiantes de 9 años de edad y encontraron que los estudiantes del grupo, a diferencia de quienes trabajaban de manera individual, obtuvieron un resultado significativamente superior en todos los sentidos.

Se puede definir el semillero de investigación como un ambiente diseñado para identificar y reafirmar la vocación investigativa en general o en un campo o área específicas; está integrado por un investigador que lo lidera, y un grupo de estudiantes o profesores que desean iniciarse en la investigación (Guerrero, 2007). De acuerdo con Mitchel y Bee (1987) entre sus particularidades genéricas se destacan, la homogeneidad en la caracterización de sus miembros y el trabajo desde intereses comunes; pero el aspecto al que se debe dar mayor relevancia es la valoración del entendimiento como consecuencia de unas buenas relaciones interpersonales.

Tomando el semillero de investigación como un sistema que facilita las relaciones sociales, Freeman (1979) argumenta que éste debe identificarse por su densidad, la cual entiende en la relación entre el número de lazos existentes y el número de lazos posibles, desde el trabajo colaborativo o trabajo grupal que se alimenta del trabajo individual, caracterizado por el establecimiento de relaciones de interacción y que permite la negociación para dar respuesta a un problema académico, lo que genera un aprendizaje colaborativo, basado en los siguientes principios:

1. Ser interdependientes. Como condición organizacional y de funcionamiento que debe darse al interior del grupo, sus miembros deben necesitarse unos a otros y confiar en el entendimiento y en el éxito de cada persona, respetando la interdependencia en el establecimiento de metas, tareas, recursos, roles, premios.
2. Poder interactuar. La interacción y el intercambio verbal entre las personas del grupo, movidas por la interdependencia a través del intercambio entre los diferentes miembros del grupo, deben servir como medios de interactuación. De esta forma, el grupo podrá enriquecerse, aumentar sus conocimientos aunando esfuerzos y retroalimentarse para crecer como comunidad de aprendizaje.

3. Ser capaz de contribuir individualmente. Si cada miembro del grupo asume individual e íntegramente sus tareas y las socializa con el resto del grupo, al mismo tiempo está recibiendo las contribuciones particulares de los demás integrantes y ampliando sus conocimientos.
4. Desarrollar habilidades personales y de grupo. El grupo debe permitir que cada miembro desarrolle y potencialice sus habilidades personales; de esta forma el grupo se enriquece y desarrolla habilidades grupales tales como, la escucha, la participación, el liderazgo, la coordinación de actividades, el seguimiento y la evaluación.

En la ESMIC, se define el semillero como «una comunidad estudiantil de aprendizaje, integrada por estudiantes y profesores investigadores, caracterizada por el amor al conocimiento, la creatividad y la autonomía, con el propósito de la formación integral. Es un espacio académico donde los estudiantes son los protagonistas de su propio aprendizaje, y de adquirir aptitudes y actitudes propias para la investigación y la participación ciudadanas» (Alonso, Arana, Camacho, Fernández & López, 2009, 2). Esto es, se entiende que los semilleros son espacios de extensión y formación, donde los estudiantes son los protagonistas de su propio aprendizaje, responsables de construir su propio conocimiento y de adquirir las actitudes y aptitudes propias del ejercicio de la investigación.

Los semilleros de investigación son ante todo una estrategia de iniciación en la vida científica, pues tienen como finalidad promover la capacidad investigativa, propiciar la interacción entre profesores, investigadores y estudiantes, con miras al fortalecimiento de la excelencia académica, al desarrollo social y el progreso científico de la comunidad, así como a la generación de la capacidad de trabajo en grupo y la interdisciplinariedad, al fomento de una cultura de aprendizaje y a la participación en redes de investigación que faciliten la comunicación entre las instituciones de educación en Colombia.

Una de las bondades del semillero es despertar el interés de los estudiantes hacia la investigación propiamente dicha, constituyéndose en la base del sistema de investigación al crear una cultura investigativa sin tener que asumir altos presupuestos; aunque no es un grupo de investigación, todo semillero es concomitante a sus propios procesos, debido a que propicia la emergencia de futuros investigadores interesados en generar proyectos y vincularse a procesos investigativos, no sólo como un camino para adquirir conocimientos sino también para aportar a los nuevos retos que propone la ciencia y la tecnología en el mundo actual.

En otras palabras, el semillero debe conducir al desarrollo de la que hoy se denomina *inteligencia colectiva,* la que según Facundo (2010) está basada en el estudio de la experticia humana en relación con el contexto; se centra en el aprovechamiento de los conocimientos colectivos con el fin de mejorar su efectividad y competitividad, y acceder a niveles más

conscientes. A través de la inteligencia colectiva es posible la colaboración y la cooperación; afirman Ermolayev, Keberle, Plaksin, y Kononenko (2004), que los seres humanos crean entidades sociales capaces de organizarse en equipos y comunidades o de oponerse a otros, integran su crecimiento individual con el desarrollo del grupo y utilizan el mecanismo de negociación para regular los procesos grupales.

6. La visibilidad, factor que motiva el desarrollo de la competencia investigativa

Por visibilidad entiende Bandura (1986) a aquellos aspectos que benefician el reconocimiento de una comunidad científica y académica, sin desconocer que muchas veces el reconocimiento social depende del desarrollo individual, donde el contexto social permite a las personas contar con las condiciones propicias para que sus iniciativas sean visiblemente exitosas. Es decir, está compuesta por eventos que habilitan a los investigadores a establecer una interacción con sus pares, y a favorecer la cualificación de su producto científico a nombre de la comunidad que representan.

La visibilidad favorece el reconocimiento de una comunidad científica y académica, entendiendo como ya se expresó, una forma de impulsar el desarrollo de los sistemas de información y comunicación de los procesos investigativos con miras a contribuir en el desarrollo científico. Por eso hoy, la visibilidad es una necesidad de las comunidades científicas, sostiene González (2008), debido a que actualmente el sólo hecho de compartir los conocimientos es también una manera de actuar científica y académica.

Hablar de visibilidad remite a lo que Vygotsky (1978) denomina «interacción cognitiva», base de su teoría conocida como «zona de desarrollo próximo». Ésta, en síntesis, puede definirse como la distancia entre el nivel de aquello que es capaz de hacer una persona cuando se encuentra aislada, y aquello que sería capaz de hacer si contara con la ayuda de otros. Según Vygotsky, la actuación en grupo facilita las capacidades que son necesarias para la interacción social, favorece el medio para su optimización y, como efecto, reconoce un mayor desarrollo sociocultural. De aquí se deduce que la visibilidad debe ser concebida como un espacio de encuentro que permite recibir, dar, interiorizar y transformar la ayuda de otros para acercarse a la resolución de problemas.

Se puede entonces decir que la interacción es el elemento esencial que contribuye al desarrollo de la competencia investigativa al articular la producción académica de estudiantes y docentes, contribuyendo a la conformación de una comunidad de investigación y aprendizaje sólida, además de permitir cualificar los productos surgidos de trabajos grupales y colaborativos en escenarios pedagógicos propicios para llevar a cabo una investigación formativa, donde se hace evidente la estrecha relación que existe entre la visibilidad del

trabajo de aula con las prácticas investigativas. Permite, en palabras de Guzmán y Muñoz (2009, 27), "conocer y dar a conocer un saber, una acción, una experiencia, un proceso, una investigación, una metodología; es decir, permite expresar un conocimiento".

Siguiendo a Stajkovic, y Luthans (2003), un factor que influye en el desempeño de muchas de las tareas del ser humano, es poder contar con reconocimiento social. Esto significa que si hay reconocimiento social es porque se propició la necesidad de hacerse visible. Se puede agregar que la visibilidad abre nuevos horizontes, crea retos investigativos y consolida propuestas y proyectos, al hacer explícitos otros conocimientos que dan a conocer desarrollos científicos, distintas miradas y diversos puntos de vista, bien en torno a problemáticas que se estudian en diferentes contextos, o bien en la manera como se decide gestionar el conocimiento.

Maldonado y otros (2007), estudian y relacionan la visibilidad con el desarrollo científico, abordándola desde las producciones derivadas de los procesos investigativos y se centran en definir su influjo al interior de la comunidad científica. Deducen que si las producciones no se dan a conocer ni se buscan los medios para hacerlas visibles, no son ni pueden ser reconocidas por la comunidad científica y jamás aportarán al desarrollo de la ciencia.

El fenómeno de la visibilidad contribuye a desactivar la exclusión social, en especial a través de actividades relacionadas con los trabajos grupales y colaborativos. Entendiendo que los medios de comunicación son dispositivos de visibilidad, Martínez y otros (2005) analizan su función como transmisores de conocimiento científico y público. Resaltan el enfoque que obtienen dichos medios, no solo en su papel de informar sino también en el de formar, y aclaran la importancia de la difusión de los avances de la comunidad científica y su responsabilidad en el desarrollo de la actividad.

Por su parte Thompson (1998) estudia la teoría de la comunicación y propone que los medios transforman la visibilidad de los acontecimientos, haciéndolos manifiestos para un mayor número de personas. Afirma que así se transforma la tradición, en su calidad de conjunto de asunciones históricas que se dan por supuestas en la conducta cotidiana, cuyo valor perdura mientras se reincorporan a nuevos contextos.

La visibilidad, además, incide en dos aspectos de la producción académica de los estudiantes, según Hernández y Valbuena (2010). Uno es el desarrollo conceptual y la configuración del trabajo colaborativo, supuesto que un estudiante hace visibles sus producciones con el fin de que otros las conozcan. El otro aspecto se enfoca al hecho de hacer visible un trabajo académico; de acuerdo con los autores, la visibilidad es en sí misma un elemento de la comunicación y las valoraciones constructivas por parte de quienes visibilizan dicho trabajo, se convierte en un factor que motiva nuevas y mejores producciones, pues activan juicios de valor emitidos por la comunidad de aprendizaje.

Conclusión

Tomando como base la anterior revisión temática, se puede concluir:

1. Colombia cuenta en la actualidad con una normatividad que le permite ponerse a la altura de los países desarrollados en el tema de investigación. Quizá esto no ha sido posible debido a dos razones: por un lado, es necesario fomentar una cultura investigativa al interior de las instituciones de educación superior y, por otro, debe asignarse un porcentaje del presupuesto institucional para el desarrollo de la investigación.
2. La ESMIC, en concordancia con su misión y visión, y como institución universitaria, es un escenario apto para fomentar las diversas modalidades de investigación, proveyendo a docentes y estudiantes de un conjunto de recursos que favorezcan la innovación, gestión y desarrollo de la investigación, e incentivando el desarrollarlo de competencias investigativas.
3. La relación que existe entre la docencia y la investigación debe ser progresiva y estar basada en un proceso metodológico. Dicha relación se establece a través de un aprendizaje por descubrimiento y construcción, centrada en el estudiante y con la renovación de la práctica pedagógica por parte del docente, que en la ESMIC se propone a través de la modalidad de semilleros de investigación, lo que los constituye en una estrategia de investigación formativa. En el terreno práctico, una investigación realizada por el profesor hace posibles soluciones factibles, que se pueden poner en práctica en el contexto institucional y social de la ESMIC.
4. La investigación formativa busca contrastar teorías para construir conocimiento válido y aceptado por las comunidades académicas, superando la postura del espectador pasivo para convertirse en un participante activo en relación con el conocimiento, lo que significa que el docente debe encaminar el aprendizaje de los estudiantes hacia la comprensión del mundo y de sí mismo en permanente interrelación e interacción, acción que incide directamente en las prácticas educativas e investigativas de quienes la realizan.
5. La tarea docente no consiste en transmitir un saber, sino también en investigar e involucrar a los estudiantes en este proceso; es decir, la investigación formativa es un proceso pedagógico, donde el estudiante se forma desarrollando unas competencias pertinentes y adecuadas para comprender y transformar su entorno, y el docente debe ser un facilitador de dichas competencias.
6. Una estrategia exitosa en la formación investigativa, es la vinculación permanente de los estudiantes en los grupos de investigación. Los docentes-investigadores son quienes favorecen la formación de las competencias de investigación en los estudiantes, a través de la conformación de redes y comunidades de aprendizaje. Esto conduce a que los estudiantes se proyecten en lo personal, lo académico, lo investigativo y que generen diferentes competencias para su ejercicio profesional.

7. Una de las formas de implementar la cultura investigativa es a través del desarrollo del pensamiento crítico y autónomo, lo que permite a estudiantes y profesores acceder al conocimiento. La relación docente-estudiante en un grupo de semillero, implica apuntarle a la formación en la búsqueda autónoma del conocimiento, a aprender a aprender a través de la resolución de problemas, desarrollando tanto la investigación formativa como la formación investigativa.
8. El docente debe fungir como mediador para que el estudiante desarrolle competencias y estrategias investigativas, partiendo de los saberes previos de los participantes, guiándolos en el abordaje de una situación problémica hacia su resolución; sólo así el estudiante podrá incorporar el saber articuladamente, de acuerdo con sus estructuras y desarrollo intelectual, para buscar, construir y organizar su aprendizaje de conocimientos con base en los ya existentes. En este ejercicio pedagógico el estudiante es el intérprete en la construcción de sus propios conocimientos.
9. Las comunidades de aprendizaje se conforman a través de la figura de semilleros de investigación, y permiten trascender desde las perspectivas individuales, y para enfocarles hacia el desarrollo de una inteligencia colectiva. Cuando la comunidad académica actúa como un sistema que permite la gestión del conocimiento y, por tanto, la formación investigativa y la divulgación y transferencia de conocimiento, está favoreciendo la visibilidad de los estudiantes, lo cual incide de manera positiva en su formación y producción.
10. La visibilidad es un elemento que ayuda al reconocimiento de una comunidad científica y académica, e incide en el reconocimiento social sobre el desarrollo individual, el cual dentro de la comunidad científica se materializa en la difusión de la producción investigativa. El efecto de hacer visibles las investigaciones de estudiantes y docentes genera mejores producciones, debido a su empeño por visibilizarlas y a la posibilidad de complementar sus trabajos con los aportes de otros investigadores.

Bibliografía

1. Alonso, Arana, Camacho, Fernández y López (2009). *Fundamentación del semillero de investigación de la Facultad de Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".* Bogotá. (Documento interno).
2. Arana, M. (2009). La educación científica y tecnológica del cadete a través del desarrollo de estrategias de formación por competencias de investigación. Bogotá: ESMIC.
3. Atlee, Thomas (2003). The Tao of Democracy: Using Co-Intelligence to Create a World that Works for All. Published by the Writers Collective
4. Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action.* Englewood Cliffs, Nueva Jersey: Prentice Hall.
5. Bedoya, I. (1998). *Pedagogía ¿Enseñar a pensar?* Bogotá: ECOE.

6. Blake, G. (1996). Quality in R&D demands right writing. Research Technology Management; Mar/Apr; 39, 2.
7. Castellanos, B. et ál. (2003). *La gestión de la actividad de ciencia e innovación tecnológica y la competencia investigativa del profesional de la educación.* La Habana: Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, Facultad de Ciencias de la Educación, Centro de Estudios Educacionales.
8. Comisión Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior CONACES (2010). *Decreto 1295 de abril de 2010.* Bogotá: Registro calificado de programas académicos de educación superior.
9. Consejo Nacional de Acreditación, CNA (1998, 2002 y 2005). *Lineamientos para la Acreditación.* Bogotá: Sistema Nacional de Acreditación.
10. De Tezzanos, Aracelly (1987). *Maestros, Artesanos Intelectuales.* Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, Centro de Investigaciones - CIUP, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo CIID.
11. Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro.* Madrid: UNESCO. Santillana.
12. Elliot, J. (1994). *La investigación-acción en educación.* Madrid: Morata.
13. Ermolayev, V., Keberle, N., Plaksin, S. Kononenko, O. (2004). Towards a Framework for Agent-Enabled Semantic Web Service Composition. *International Journal of Web Services Research* (Jul-Sep 2004); 1 (3), 63-87.
14. Facundo, A. H. (2010). Inteligencia colectiva y cibersociedad. En: *Documento del Programa de Doctorado en Gestión de Conocimiento.* Bogotá: UNAD.
15. Freeman, L.C. (1979). Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification. *Social Networks,* vol. 1, 215-239.
16. González, A. (2008). La visibilidad en la investigación docente. *Revista de investigaciones.* 7 (1), 157-174. Bogotá: UNAD.
17. Guerrero, M.E. (2007). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta Colombiana de Psicología,* 10(2), 190-192.
18. Guzmán, M. y Muñoz, I. (2009). *Visibilidad de la práctica pedagógica.* Bogotá: Hispanoamericana.
19. Henao, M. (1998). Tendencias investigativas en el programa de estudios científicos en educación. En: Combessie, J.; Sánchez, S. y Cerda, H. *Investigación educativa e innovación.* Bogotá: Magisterio, pp. 145-179.
20. Hernández, J. y Valbuena, W. (s.f). Érase una vez de papel. Objetos digitales para el tratamiento pedagógico de la visibilidad (Informe de investigación del proyecto: "La visibilidad en el desarrollo conceptual y el trabajo colaborativo", 2009-2010). Bogotá: UNAD.
21. Hoppe, U.H. y Ploetzner, R. (1999). Can analytic models support learning in groups. En: Dillenbourg, P. (Ed.). *Collaborative learning: cognitive and computational approaches.* Oxford: Elsevier, p. 147-168.

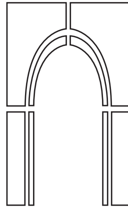
22. Kemmis, S. y MacTaggart, R. (1998). *The Action Research Planner* (3ª ed.). Victoria, Australia: Deakin University.
23. Landazábal, D., et ál. (2007). Visibilidad y formación en investigación. Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. *Studiositas*, 2(2), 43- 56. Bogotá: Universidad Católica.
24. Londoño, O.L. (2009, julio). ¿Cómo formar parte de la sociedad de la información? Competencias para la redacción científica. *Revista Científica General "José María Córdova".* Bogotá: Escuela Militar de Cadetes. 7 (7).
25. Maldonado, et ál. (2008). *Gestión de conocimiento, visibilidad del desarrollo científico.* Bogotá: Ediciones Hispanoamericanas.
26. Martínez, et ál. (2005). *Teorías de la comunicación.* Ciudad Guayana, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello, pp. 19-79.
27. Ministerio de Educación Nacional, MEN (1980). Decreto 080. "Por el cual se organiza el sistema de educación postsecundaria". Bogotá: el autor.
28. Ministerio de Educación Nacional, MEN (1998). Decreto 272. "Por el cual se establecen los requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado y postgrado en educación ofrecidos por las universidades y por las instituciones universitarias". Bogotá: el autor
29. Mitchell, S. y Bee, H. (1987). *Etapas de su vida.* México: Harca.
30. Miyahira Arakaki, J.M. (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista Médica Hered*, 20 (3), 119-122.
31. Moreno, G. (2005). Pontenciar la educación. Un curriculum transversal de formación para la investigación. En: Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación. España.
32. Moreno, M. (2003). Desde cuándo y desde dónde pensar la formación para la investigación. *Educación y Ciencia,* 7/14(28), 63-81.
33. Muñoz, J; Quintero, J; Munévar, R. (2001) *Cómo desarrollar competencias investigativas en educación.* Bogotá: Magisterio.
34. Murcia F.J. (1999). *Investigación y acreditación.* Bogotá: Universidad Santo Tomás.
35. Nonaka I. (1991) The Knowledge Creating Company. *Harvard Business Review,* 69 (6), pp 96-104.
36. Nonaka, I. y Konno, N. (1998). The concept of "BA": building a foundation for knowledge creation. *California Management Review,* 40/3 (Spring 1998), 40-54.
37. Orozco, L. E. (2001). Aportes para una política de Estado en materia de educación superior (Documento Síntesis). Educación Superior, Desafío Global y Respuesta Nacional. Bogotá: Universidad de Los Andes, Alfomega, S.A..
38. Porlan, R. (1995). *Constructivismo y escuela.* Madrid: Diada.
39. Presidencia de la República (2009). Bogotá: Departamento Nacional de Planeación. Visión Colombia II Centenario 2019.

40. Restrepo Gómez, B. (2003). Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa, y Criterios para Evaluar la Investigación científica en sentido estricto. Bogotá: Consejo Nacional de Acreditación, Ministerio de Educación Nacional.
41. Rodríguez, J. (1999). La gestión del conocimiento: una gran oportunidad. Bogotá: *El profesional de la información,* 8 (3).
42. Rojas-Drummond, S. M., Hernández, G., Vélez, M. y Villagrán, G. (1998). *Cooperative Learning and the Acquisition of Procedural Knowledge in Primary School Children, Learning and Instruction,* Milton Keynes: Centre for Language and Communication. 3 (1).
43. Romero y García (s. f.). *La naturaleza de la educación en investigación: los paradigmas investigativos*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
44. Stajkovic, A.D. y Luthans, F. (2003). Behavioral management and task performance in organizations: Conceptual background, meta-analysis, and test of alternative models. Personnel Psychology (Durham, Spring), 56, 1; 155, 40.
45. Stenhouse, L. (1993). *La investigación como base de la enseñanza.* Madrid: Morata.
46. Teasley, S.D. y Roschelle, J. (1993). *Computers as cognitive tools.* USA: Lawrence Erlbaum.
47. Thompson, J. B. (1998). *Los Media y la Modernidad.* Barcelona: Paidós.
48. Von Krogh, G. y Ross, J. (1996) T*he epistemological challenge: managing knowledge and intellectual capital.* European Management Journal, 14(4), p. 333-337.
49. Vygotsky, L. (1978). Mind in society. En: Cole, Steiner, Scribner y Souberman (ed.), Cambridge: Harvard University Press.
50. Walker, D.F. (1992). Methodological issues in educational research. En: Jackson, Philip W. (1992). *Handbook of Research on Curriculum: A Project of the American Educational Research Association.* Nueva York: McMillan.

Cibergrafía

1. Fandos, M. (2006). El cambio educativo: nuevos escenarios y modalidades de formación. Revista Educar 38, 243-258. Disponible en: http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn38p243.pdf
2. Parra, C. Apuntes sobre la investigación formativa (2004). Educación y educadores, 7, 57-77. En: http:/educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/549
3. Plan Nacional Decenal de Educación (2006-2016). Pacto social por la educación. En: http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-channel.html
4. Restrepo Gómez, B. (s. f.). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. Disponible en: http://www.ucentral.edu.co/NOMADAS/nunme-ante/16-20/PdfsNomadas%2018/18-Inv.%20formativa.PDF
5. Restrepo Gómez, B. [b] (s.f.). "Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa. OEI-Revista Iberoamericana de Educación. En: http://www.rieoei.org/deloslectores/370Restrepo.PDF

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Educación. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 209-223,2011



Reflexiones sobre la lectoescritura en el contexto de la ESMIC*

Recibido: 24 de febrero de 2011. ● *Aceptado: 27 de abril de 2011.*

Marcela Mendoza Gómez[a]

Resumen. El objetivo del presente artículo es presentar a la comunidad académica de la ESMIC, algunas reflexiones sobre lectoescritura en el contexto universitario, a partir de un diagnóstico realizado con base en dos pruebas de comprensión y producción textual sobre el campo militar; la primera prueba, aplicada en el segundo semestre de 2010, se diseñó para evaluar los niveles de lectura literal, inferencial y crítica de una población de 198 estudiantes de primer semestre; la segunda prueba se diseñó para evaluar la competencia gramatical en ortografía, sintaxis y semántica de una población de 279 estudiantes de primer semestre en el primer corte del 2011.

Palabras clave. Lectoescritura, Lectura crítica, Lectura inferencial, Lectura literal.

** Artículo asociado al proyecto de investigación: "Identificación del nivel de lectoescritura de los estudiantes de la ESMIC", aprobado por el Comité Central de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (sin código, 2010). Investigadora principal: Marcela Mendoza Gómez. La investigadora agradece a la institución por el apoyo brindado. Las evaluaciones que se analizan en este artículo fueron realizadas con el apoyo de Aura Rodríguez y Gloria Zabala, en el contexto de la asignatura de Taller creativo 1. El sujeto de estudio fueron los alumnos de primer semestre de la ESMIC.*

a Profesora de la Facultad de Ciencias Militares, psicóloga de la Universidad Konrad Lorenz, especializada en psicología educativa de la Universidad Católica de Colombia. Comentarios a: mmendozagomez@hotmail.com.

Revista científica
"General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Educación.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 209-223.
ISSN 1900-6586

Abstract. The objective of this paper is to present to the academic community of the General José María Córdova Military School of Cadets, some reflections on literacy in the university context, from a diagnosis made on the basis of two tests on reading comprehension and text production about the military field; the first test, applied in the second academic period of 2010,was designed to assess the literal, inferential and crítical reading levels of a population of 198 students in the first semester; the second one was a grammatical test to assess the grammatical competence in spelling, syntax, and semantics of 279 of students in the first semester, with a view to the first term evaluation.
Keywords. Crítical reading, inferential reading, literacy, literal reading.

Résumé. Le but de cet article est de présenter à la communauté universitaire de l'École militaire de cadets « Général José María Córdova », quelques réflexions sur la lectoécriture dans le contexte universitaire, à partir d'un diagnostic réalisé sur la base de deux evaluations de compréhension de lecture et production textuelle sur le champ militaire; la premier épreuve, appliquée dans la seconde période académique de 2010, a été conçue pour évaluer les niveaux de lecture littérale, inférentielle et critique d'une population de 198 étudiants au premier semestre; la seconde épreuve visait à vérifier la maîtrise de l'orthographe, de la syntaxe et de la sémantique d'une population de 279 des élèves du premier semestre, avec une vue à la première période d'évaluation.
Mots-clés. Lectoécriture, Lecture littérale, Lectures inférentielle, Lectures critique.

Resumo. O objetivo deste artigo é apresentar à comunidade acadêmica da Escola Militar de Cadetes Geral José María Córdova, algumas reflexões acerca da alfabetização no contexto universitário, a partir de um diagnóstico feito com base em duas avaliações de compreensão de leitura e produção textual no campo militar; a primeira avaliaçaõ, aplicada no segundo período acadêmico em 2010, foi projetada para avaliar os níveis de leitura literal, inferencial e crítica de uma população de 198 alunos no primeiro semestre; e a segunda avaliaçaõ foi projetada para testar o domínio da ortografia , sintaxe e semântica de uma população de 279 alunos no primeiro semestre, tendo em vista a avaliação do primeiro período.
Palavras-chave. Alfabetização, Leitura literal, Leitura inferencial, Leitura crítica.

Introducción

La lectura y la escritura son dos elementos fundamentales y primordiales que deben existir en la educación, ya que son esenciales para proyectar al ser humano en la sociedad en la medida en que con ellos el individuo puede comunicarse, y, por ende, darse a entender en su entorno.

De hecho la UNESCO, el BID, el Banco Mundial y la CEPAL han señalado que en la educación la lectura constituye uno de los pilares estratégicos del desarrollo y, por consiguiente, es un

factor determinante en el mejoramiento de la calidad de vida. *"El concepto de capacidad o competencia lectora retomada por muchos países hoy en día, es un concepto que es mucho más amplio que la noción tradicional de la capacidad de leer y escribir (alfabetización), en este sentido, señala la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) que la formación lectora de los individuos para una efectiva participación en la sociedad moderna requiere de la habilidad para decodificar el texto, interpretar el significado de las palabras y estructuras gramaticales, así como construir el significado"* (Gutiérrez, 2004, 2).

De acuerdo a lo anterior, es fundamental estar revisando en los procesos educativos el nivel de lectoescritura de los estudiantes, pues este repercutirá en el nivel de exigencia y en la calidad de la institución.

Es por esta razón que el área de "Expresión del Pensamiento Taller Creativo 1 de la ESMIC", con el propósito de evaluar el hábito de los estudiantes en estas habilidades, diseñó una prueba lectora para medir las capacidades de los recién ingresados. Este diagnóstico permitirá determinar dónde se debe potencializar, reforzar e incrementar el proceso de formación para de esta manera mejorar el nivel educativo, el perfil profesional y las calidades académicas de los egresados.

El artículo busca presentar ante la comunidad académica los resultados de este diagnóstico, sugiriendo a su vez algunas soluciones. Primero se hará una conceptualización global de la lectura en el contexto universitario, luego se abordará la perspectiva así como los conceptos definitorios que sobre la materia ha establecido el ICFES, y como último punto se presentará el resultado diagnóstico del nivel de lectura de los estudiantes de primer semestre de la ESMIC.

1. La lectura en el contexto universitario

La lectura es una de las herramientas más importantes que puede desarrollar el ser humano para ampliar o adquirir conocimiento. Este proceso es reconocido como una forma interactiva de comunicación en donde se establece una relación entre el texto y el lector, construyendo el lector su propio significado en el momento de procesar la información contenida en la lectura. Así, en palabras de Gutiérrez existe un *"...proceso constructivo al reconocerse que el significado no es propiedad del texto, sino que el lector construye mediante un proceso de transacción flexible en el que conforme va leyendo, le va otorgando sentido particular al texto según sus conocimientos y experiencias de un determinado contexto"* (Gutiérrez, 2004, 1). De modo que la lectura es un ejercicio cognitivo que obliga al lector a realizar operaciones para analizar, inferir, sintetizar e incluso críticar desde su punto de vista la lectura que realiza.

Sin embargo, tanto la lectura como la escritura en el ámbito universitario presentan exigencias que no pueden ser comparables con niveles simples de lectura, puesto que en ellas se abordan temáticas más complejas y extensas. Así, en la medida en que el proceso de educación va avanzado, los estudiantes requerirán una mayor capacidad lectora, una mejor habilidad de síntesis y análisis, así como la destreza de expresar adecuadamente sus ideas. Este es un proceso que no se adquiere de la noche a la mañana, por ello debe contar con labores de acompañamiento y estimulación desde el ámbito académico. Por esta razón, con frecuencia las didácticas y métodos utilizados en el aula son actividades que tienen relación con elaboración de informes, resúmenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.; actividades que a pesar de su importancia en ocasiones son subestimadas y vistas como simples tareas escolares (López & Arciniegas, 2007).

Investigaciones realizadas por el ICFES a este respecto han evidenciado varias problemáticas en la lectura y escritura de los estudiantes, entre las cuales se pueden enumerar las siguientes:

1. Dificultad para elaborar textos completos, lo cual evidencia las fallas en la elaboración y estructuración de párrafos con unidad textual. De esta manera, la mayoría de los estudiantes se limitan a escribir oraciones o cortos fragmentos (Pérez, 2003, 12).
2. *"Dificultad en identificar (interpretar) y producir diferentes tipos de texto tales como textos informativos, narrativos, argumentativos, expositivos"* (Pérez, 2003, 12), lo que imposibilita la elaboración de textos argumentativos como el ensayo y los textos científicos.
3. Falta de cohesión en los escritos. Si bien los textos escritos por los jóvenes son coherentes y siguen una secuencia lógica, no es posible establecer de manera clara las relaciones entre una idea y otra a través del uso de ciertos nexos (Pérez, 2003, 13). Por ejemplo en la omisión y además en el uso correcto de los conectores.
4. No se utilizan signos de puntuación. Muy pocos son los jóvenes que utilizan los signos de puntuación (Pérez, 2003, 14), y los que no los usan tienen posteriormente algún grado de dificultad en aprenderlos y utilizarlos de forma adecuada. Esto genera un obstáculo en la comunicación, ya que la puntuación es una de las herramientas de la gramática que le da sentido a la oración y nos permite expresar lo que deseamos decir.
5. No se reconocen las intenciones de la comunicación. No es claro para los jóvenes entender el acto de comunicación que pretenden transmitir con el texto, dificultando ello el análisis crítico por parte del estudiante (Pérez, 2003, 15).
6. Dificultad para establecer relaciones entre los contenidos con otros y diferentes textos. La comprensión se facilita cuando se pide al estudiante explicar lo que dice literalmente el texto. Sin embargo, en el momento de efectuar desarrollos adicionales o relaciones con otros textos de temáticas similares, existe gran dificultad para interconectar ideas y conceptos (Pérez, 2003, 16).

Para clarificar el esfuerzo que se está realizando entre diferentes instituciones universitarias, el Ministerio de Educación, a través de las pruebas Saber del ICFES, ha determinado los niveles o categorías de lectura que deben orientar los trabajos curriculares y las evaluaciones masivas a este respecto, para identificar el nivel o la competencia lectora de los jóvenes. Tales categorías han sido estructuradas en diferentes niveles que van desde el más básico (preescolar y primaria), hasta el más estructurado y complejo (universitario). Estos niveles son:

a. 'Lectura de tipo literal' / 'comprensión localizada' del texto:

En este nivel se debe leer realizando comprensión determinada del texto y entendiendo los componentes que transmite el escritor. En otras palabras, el lector se centra en información exacta que está en el texto identificando la idea principal y secundaria, los personajes, el reconocimiento de palabras o léxico extraño. En este nivel se trabajan tres aspectos fundamentales:

a) 'Identificación' / 'transcripción': Es el reconocimiento literal de las menciones hechas en el texto a manera de transcripción (Pérez, 2003, 40).
b) 'Paráfrasis': Explicación o interpretación de un texto sin que se altere el significado literal.
c) 'Coherencia' y 'cohesión': Identificación y explicación sintáctica y semántica entre los componentes de un párrafo (Pérez, 2003, 40).

b. Lectura de tipo 'inferencia' / 'comprensión global' del texto.

Este tipo de lectura busca relacionar los saberes previos o anteriores con la lectura realizada, para llegar a formular suposiciones, donde lo primordial es la generación de nuevas ideas.

Es fundamental en este nivel que el lector genere conclusiones, lo que en palabras de Cassany (2006) sería 'aprender a leer entre líneas', es decir, el lector debe realizar conjeturas o hipótesis sobre posibles causas, ideas, palabras, acciones e inclusive acontecimientos que no están implícitos en la lectura.

A parte de la coherencia y cohesión que el texto debe demostrar, en este nivel deben hacerse igualmente deducciones con las que puedan establecerse conclusiones que interrelacionen las funciones existentes en el texto, así como las relaciones temporales, espaciales y causales (Pérez, 2003).

c. Lectura 'crítico intertextual' / 'lectura global del texto'

Es el último nivel de lectura y por tal razón el más estructurado y complejo. A diferencia de los anteriores, en este tipo de lectura es importante que el lector asuma una posición o un punto de vista, siendo por consiguiente necesario que se identifique la intención del autor. También se indaga la posibilidad de establecer relaciones entre el contenido de un documento con relación a otros artículos o textos (Pérez, 2003).

Esta categoría contempla tres aspectos básicos:

a) 'Toma de posición': es la asunción por parte del lector de una postura frente a la lectura, un punto de vista suyo sobre el contenido.
b) 'Contexto' e 'intertexto': *"...se refiere a la posibilidad de reconstruir e identificar el contexto comunicativo e histórico de aparición del texto, y la posibilidad de establecer relaciones con otros textos en cuanto a su forma y su contenido…"* (Pérez, 2003, 43).
c) 'Intencionalidad' y 'supra estructura' (Pérez, 2003) es el reconocimiento de la intención comunicativa que se encuentra en el texto (ejemplo, reconocer lo que se está leyendo).

El nivel de lectura ideal para el ingreso a la educación superior es el 'nivel de lectura tipo inferencia', ya que con éste el estudiante puede desarrollar prácticas pedagógicas en el desarrollo de competencias de lectoescritura, que le permitirán estructurar un 'nivel crítico intertextual' con el cual podrá lograr la creación de nuevos conocimientos y de un pensamiento crítico. Por esta razón la evaluación diagnóstica de lectoescritura de primer semestre es un punto de partida para organizar, planificar y proyectar un trabajo de competencias orientado al fortalecimiento de lectoescritura en la ESMIC, en otras palabras, proyectar de manera paulatina el hábito de la lectura en el *alma máter.*

Por consiguiente, el área de Expresión Oral y del Pensamiento Taller Creativo 1, diseñó una prueba diagnóstica aplicada a los alumnos de primer semestre. Esta prueba está dividida en dos partes, la primera aplicada a 198 alumnos, cuya finalidad era medir los niveles de 'lectura literal', 'inferencial' y 'crítica'. La segunda, aplicada a 279 alumnos, donde se evalúa la gramática, ortografía, y sintaxis con el fin de determinar el nivel de comprensión y el uso del lenguaje.

A continuación se presentarán los resultados obtenidos en cada una de estas pruebas.

2. Primera parte de los resultados de la prueba de lectura

En este acápite se analizan los resultados correspondientes a la primera fase de la prueba de lectura; los de la segunda fase serán analizados en el apartado 4. Las tablas sirven de respaldo a las respectivas figuras.

TABLA 1. *Resultados obtenidos en los tipos de lectura literal, inferencial y crítica.*

Tipo de lectura	Respuestas buenas	Respuestas malas
Comprensión 'literal'	72,39%	27,61%
Comprensión 'inferencial'	31,06%	68,94%
Nivel crítico24,24%	75,76%	

Fuente: *Mendoza, Rodriguez & Zabala (2010).*

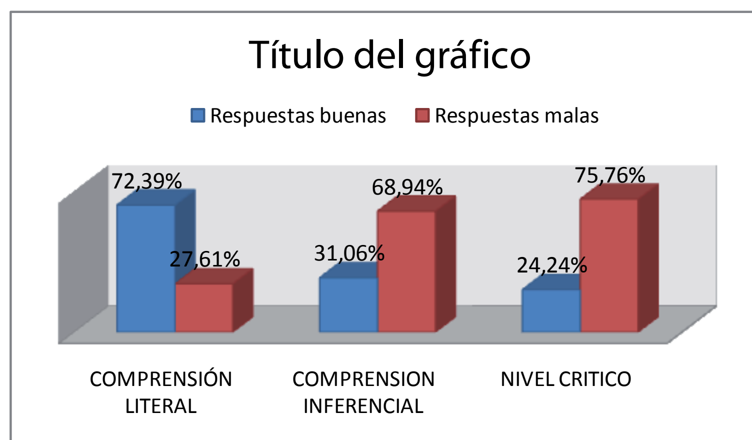


Figura 1. *Figura que representa la distribución de los resultados en los tipos de lectura literal, inferencial y crítico.*
Fuente: *Mendoza, Rodriguez & Zabala (2010).*

El resultado estadístico presentado en la figura 1 muestra que el 72.39% de los alumnos de primer semestre (2010-2) se encuentran en un nivel de 'lectura literal'. Este es el primer nivel de lectura que se adquiere en la formación académica básica, en donde el lector se limita a extraer información sin agregar ninguna interpretación. Dificultades en la identificación, interpretación y producción de textos avanzados (ejemplo, ensayos) pueden presentarse en este nivel de lectura, lo que explicaría aquellos casos en que el estudiante, en lugar de elaborar un escrito complejo, articula oraciones cortas o simplemente fragmentos.

En contraste, 31.06% (véase figura 1) de los estudiantes obtuvieron un resultado positivo en los niveles de 'comprensión de lectura inferencial', mientras que los resultados de los niveles de 'comprensión crítica' son de 24.24%. Estos dos resultados pueden afectar el desempeño en la educación superior por lo siguiente:

1. Dificulta el desarrollo de análisis adicionales a los mencionados en el texto. Esto conduce a que el estudiante tenga problemas en comprender la intención del autor, lo cual afecta la elaboración de deducciones y conclusiones en relación con la lectura y, adicionalmente, interfiere en el proceso de identificación del propósito u objetivo del texto.

2. Derivado de lo anterior, el estudiante puede experimentar dificultades en el momento de elaborar argumentos en su comunicación escrita.

De ahí que las cifras anteriores sugieren que una gran parte de la población de los estudiantes de primer semestre tiene algún tipo de obstáculo al abordar textos disciplinarios, dificultando ello la producción de textos argumentativos y la realización de análisis críticos.

a. Comprensión literal

Al analizar los resultados que se obtuvieron en la 'lectura literal' para determinar qué factores predominan en los alumnos de primer semestre, se observa la siguiente tendencia:

TABLA 2. *Tabulación de los ítems que evaluaron la lectura literal.*

Comprensión literal	Respuestas buenas	Respuestas malas
Vocabulario	79,80%	20,20%
Tema del texto	81,82%	18,18%
Idea principal	84,85%	15,15%
Intención comunicativa	69,70%	30,30%
Propósito del autor	10,10%	89,90%
Título	85,86%	14,14%

Fuente: *Mendoza, Rodriguez & Zabala (2010).*

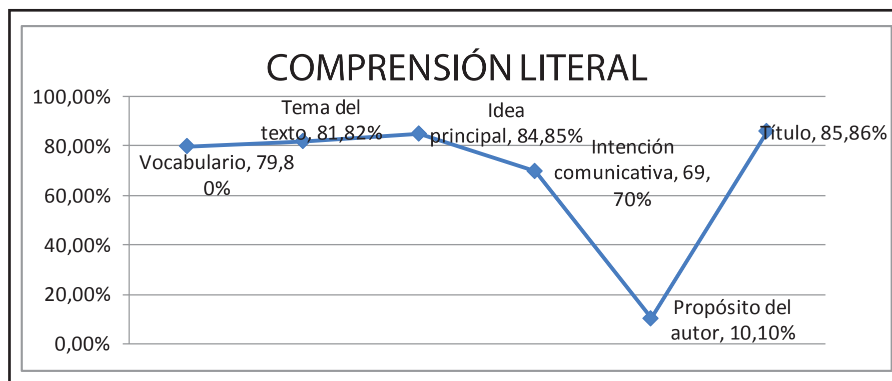


Figura 2. *Representación grafica de las respuestas buenas en los ítems evaluados en la lectura literal.*
Fuente: *Mendoza, Rodriguez & Zabala (2010).*

1. 'Vocabulario'. En los resultados se puede observar cómo en la lectura literal el manejo del 'vocabulario' es mayor, lo cual sugiere la existencia de un proceso de 'comprensión literal' relacionado con el reconocimiento de elementos, frases o palabras mencionadas en el texto. En efecto, la proporción de este ítem es del 79.80 %, (véase figura 2) que corresponde al total de personas que identificaron y relacionaron el 'valor' o 'significado' de una palabra en el marco global de una lectura específica.
2. 'Tema del texto'. Es la 'entidad temática' o 'elemento mencionado o implicado' a lo largo de la lectura. En este punto el 81.82 % (véase figura 2) fueron positivos y supieron dar respuesta a la pregunta planteada. Solo un 18.18%, menos del 20% de la población se equivocó. Ello significa que esta población, menos del 20%, no entiende o se le dificulta determinar o comprender, cuál es la temática en que se desenvuelve el texto, dificultándose la comprensión en lectura.
3. 'Idea Principal'. Es la información más importante del texto, puede ser un párrafo o una oración. En este punto el 84.85 % (véase figura 2) de los alumnos respondieron afirmativamente e identificaron correctamente la idea principal del documento. El 15.15% se encontraron con dificultad en hallar o identificar esta idea principal; al igual que el anterior ítem, esto hace difícil comprender la razón del "qué" del texto.
4. 'Intención Comunicativa'. Cuando se realiza una lectura es importante identificar el motivo por el cual el autor escribe el texto. En ocasiones los autores escriben para persuadir a los lectores a pensar de cierta manera. En este punto hubo algo de dificultad debido a que del 100% de la población, el 69.70% (véase figura 2) supo responder adecuadamente, lo cual podría sugerir que el 30.30% de la población encuestada, no identificó cuál era esa intención del autor.
5. 'Propósito del autor'. Es importante siempre mirar las proposiciones, argumentos o ideas con que el autor sostiene su tesis en el texto. Ya que de esta manera se puede comprender en torno a qué temática gira lo que escribió el autor. Este punto fue el de mayor dificultad en la lectura literal, puesto que tan solo el 10.10% (véase figura 2) respondió acertadamente. De tal forma, podría afirmarse que para los jóvenes existen dificultades en identificar la intención comunicativa del autor, es decir, el motivo por el que el autor escribió el texto.

b. Comprensión Inferencial

TABLA 3. *Tabulación de los ítems que evaluaron la lectura inferencial.*

Comprensión inferencial	Respuestas buenas	Respuestas malas
Interrogantes que genera el texto	54,55%	45,45%
Conclusión	7,58%	92,42%

Fuente: *Mendoza, Rodriguez & Zabala (2010).*

El segundo nivel de lectura es el 'inferencial', caracterizado por las deducciones que se realizan en el proceso de la lectura para plantear conclusiones. En este nivel se hace uso de la decodificación[1], el razonamiento inductivo[2] y el deductivo[3] , así como de la identificación de las temáticas de un texto.

De acuerdo a los resultados arrojados por el examen, los alumnos de primer semestre presentan los siguientes resultados en este nivel de lectura:

1. 'Interrogantes que plantea el texto'. De toda lectura se pueden desprender nuevos interrogantes que conducen a nuevas investigaciones, con las cuales el estudiante puede profundizar para ampliar el tema expuesto previamente en la lectura. En este punto, el 54.55% (véase figura 3) obtuvo respuestas positivas. Así, solo la mitad de la población encuestada pudo plantear interrogantes que invitan a generar inquietudes para descubrir o plantear algo nuevo.
2. 'Conclusión'. Síntesis o resumen de las tesis y principales argumentos del documento. El resultado en este ítem fue 7.58% (véase figura 3). En este caso, menos del 10% de la población sabe concluir desde un texto para plantear argumentos y realizar deducciones, mientras que un 92.42% de la población encuestada encuentra dificultad al realizar este ejercicio de análisis. Como ya lo indicamos, ello podría repercutir en el planteamiento de argumentos y elaboración de escritos académicos, como por ejemplo en la producción de ensayos, en los que la elaboración y generación de ideas son esenciales.

c. Nivel crítico intertextual

TABLA 4. *Tabulación del ítem que evaluó la lectura crítica.*

Nivel crítico	Respuesta buenas	Respuestas malas
Intertextualidad	24,24%	75,76%

Fuente: *Mendoza, Rodriguez & Zabala (2010).*

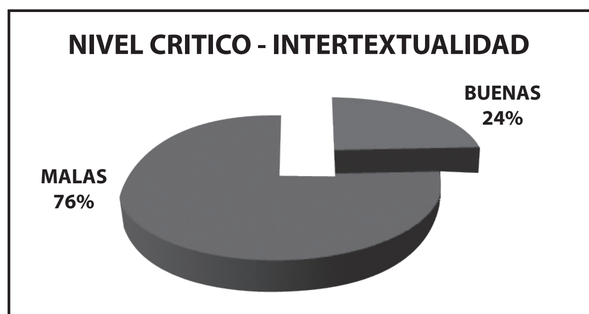


Figura 4. *Representación grafica del ítem que evaluó la lectura crítica.*
Fuente: *Mendoza, Rodriguez & Zabala (2010).*

1 *Decodificación. Es el proceso por el cual el receptor transforma el código que emite el emisor para interpretar los símbolos empleados.*

2 *Razonamiento Inductivo. Conclusiones generales a partir de enunciados que contienen datos particulares.*

3 *Deductivo. Es un argumento donde la conclusión se deduce necesariamente de un enunciado.*

En la figura 4 pueden evidenciarse los resultados de 'la lectura crítica'. Si bien en este nivel es importante que el lector asuma una posición frente al texto, también se indaga la posibilidad de establecer relaciones entre el contenido del mismo con relación a otros artículos o textos.

Los resultados en este nivel ratifican las debilidades en los procesos de 'comprensión de lectura', puesto que de una adecuada comprensión e interpretación resulta una inferencia que permite asumir un juicio valorativo del texto leído. Así, de los alumnos que presentaron la prueba, el 24.24% (véase figura 4) contestó correctamente este ítem, mientras el 75.76% pareció no comprender la 'intertextualidad' en este nivel crítico. De donde se infiere que tan sólo el 24.24% tiene habilidad de relacionar el contenido del texto con otros artículos, y la facilidad de asumir una posición personal y crítica.

En ese orden de ideas, teniendo en cuenta que más de la mitad de la población (75.76%) no ha desarrollado esta competencia lectora, así como el ejercicio del pensamiento crítico, se concluye que ello afecta las capacidades de discernimiento, creación y elaboración de conocimientos.

3. Segunda parte de los resultados de la prueba de lectoescritura

TABLA 5. *Tabulación de los resultados obtenidos en la prueba de lectoescritura.*

CATEGORÍA GENERAL (Lecto-escritura)	Respuestas buenas
Ortografía	64,83%
Gramática	37,97%
Sintaxis	31,27%

Fuente: *Mendoza, Rodriguez & Zabala (2010).*

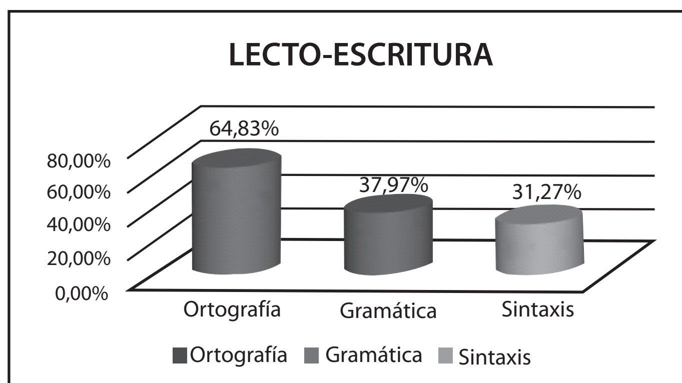


Figura 5. *Representación grafica de las respuestas buenas obtenidas en la prueba de lectoescritura.*
Fuente: *Mendoza, Rodriguez & Zabala (2010).*

En esta segunda parte se evaluó la lectoescritura de los recién ingresados a la institución en lecturas del ámbito militar, para determinar el empleo o conocimiento de los signos gráficos que el lector tiene sobre el sistema alfabético y ortográfico. En consecuencia, fueron diseñados en este aparte tres puntos claves de la siguiente manera:

a. Gramática

Se valoró el reconocimiento e identificación de verbos, artículos, preposiciones y adjetivos. De acuerdo con los resultados de la prueba, el 37,97 % (menos de la mitad de la población) los reconoce (véase figura 5), por lo que el 62 % de la población encuentra un grado de dificultad en dicho proceso. La carencia de este elemento en el proceso de lectoescritura conduce a que al estudiante se le dificulte el proceso de comunicación escrita, ya que no encuentra las palabras claves y los enlaces para reflejar la coherencia de sus ideas.

b. Sintaxis

Es entendida como "*...la parte de la gramática que estudia la manera como se combinan y ordenan las palabras para formar oraciones; analiza las funciones que aquéllas desempeñan, así como los fenómenos de concordancia que pueden presentar entre sí*" (Munguía, 2008, 139).

En este caso se pidió a los estudiantes identificar expresiones correctas a partir de oraciones escritas incorrectamente, y ordenar párrafos previamente dados para darle coherencia a un texto determinado. Al igual que el resultado anterior, en este punto el 31.27 % (véase, figura 5) logró reconocer las inconsistencias en los apartes incorrectos, lo cual sugiere que más de la mitad de los estudiantes tiene dificultades en estructurar la coherencia que se debe consolidar en el escrito.

c. Ortografía

En este punto los estudiantes debían identificar los errores ortográficos así como las fallas en signos de puntuación y acentuaciones.

Al analizar los resultados de la población encuestada se encontró que un 64.83 % respondió correctamente (véase figura 5), lo cual demuestra que más de la mitad de los estudiantes tiene buenas bases ortográficas. Los resultados en esta segunda parte de la prueba ponen de presente las falencias que parecen tener los recién egresados en 'gramática' y 'sintaxis', elementos indispensables para lograr la mejor forma de expresar una idea y de este modo elaborar y redactar escritos apropiadamente.

Conclusión

El estudio realizado demuestra varias deficiencias en las competencias de lectoescritura como se enumera a continuación:

1. La dificultad en establecer relaciones de la lectura efectuada con otros textos para interconectar ideas y conceptos. Sin embargo, los resultados sugerirían un buen manejo de la 'lectura literal', lo que implicaría que los jóvenes tienen buen reconocimiento del léxico que se maneja por parte del autor, pero se hace evidente que no pueden abordar una lectura un poco más compleja, es decir, el inferir, deducir, leer entre líneas, y se obstaculiza aún más, el ir un poco más allá de lo que estas expresan.
2. Existen deficiencias para dilucidar el alcance de la lectura, dificultándose con ello los análisis transversales a que se aludió en el anterior punto ('lectura entre líneas'). Como se mencionó, la lectura lleva implícito un proceso de análisis sobre lo que consideramos el autor pretendía con su escrito, proceso que además conduce a que el lector elabore supuestos y deducciones. Al no existir este proceso durante la lectura, el estudiante necesitará leer más de una vez el documento para lograr una comprensión integral, afectando la dinámica de la lectura y el proceso de aprendizaje en la medida en que el estudiante puede perder el interés de lo que está leyendo.
3. Las falencias en la 'lectura inferencial' pueden explicar los obstáculos que algunos estudiantes tienen al desarrollar, elaborar y redactar argumentos, afectando ello su comunicación escrita y oral, el ejercicio de su pensamiento crítico y la estructuración de posiciones personales.
4. Los problemas evidenciados en 'gramática' y 'sintaxis' explican las deficiencias que en determinados momentos los estudiantes tienen al elaborar escritos (ejemplo, el ordenar y coordinar las palabras respecto a las relaciones que guardan éstas dentro de una oración, también en el manejo de los signos de puntuación, los cuales sirven en el castellano para separar argumentos e incluso ideas que desean expresarse). Así también el desconocimiento de las reglas gramaticales puede afectar la manera como estructuran sus argumentos, perjudicando la comunicación escrita. Ahora bien, los resultados de este diagnóstico no pueden quedarse solamente en la inquietud de un grupo de trabajo, por lo que es necesario proyectar estos resultados de manera transversal en la formación académica. Por eso en los siguientes puntos hacemos las recomendaciones necesarias para la promoción del hábito de la lectura.
5. En relación con la misión institucional, se propone a las directivas brindar y fortalecer los espacios académicos para desarrollar la lectura crítica, para lo cual se sugiere contemplar los siguientes aspectos: a) crear espacios y tiempos de lectura donde se cuestionen y debatan textos del contexto militar u otras temáticas; b) determinar semestralmente lecturas obligatorias (ej. Plan Lector) teniendo en cuenta el nivel y los saberes de cada semestre; c) integrar en estas actividades a la biblioteca de la ESMIC para que junto a

ella se realice el seguimiento de estos grupos de lectura; d) es importante que a partir de este diagnóstico se genere un nuevo proyecto donde se identifiquen las didácticas y prácticas pedagógicas de los profesores, en el desarrollo de las competencias de lectoescritura, que permitan la construcción de un referente teórico y conceptual del modelo de evaluación por competencias, para la formación del profesional en ciencias militares.

6. En relación con los catedráticos, se considera que el eje central en un plan para incentivar la lectura está en los catedráticos, ya que estos actúan como los mediadores entre la necesidad y el hábito de leer. Por ello se plantean las siguientes reflexiones: a) no solo es necesario encontrar lecturas que motiven al alumno a leer, sino, además, debe lograrse su interacción en el proceso de búsqueda y selección de dichas lecturas, para que su participación activa lo lleve a explorar e indagar en los escritos que le son asignados; b) trabajar la misma lectura abordándola desde el 'saber' de cada catedrático para generar reflexiones y análisis, desde la óptica y conocimiento especializado de cada uno; c) dentro de las estrategias pedagógicas, contemplar la elaboración de escritos libres y académicos para fomentar el hábito de la comunicación escrita.

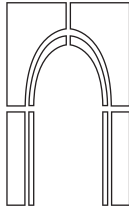
Bibliografía

1. Boeglin M. (2008). Leer y redactar en la universidad, del caos de las ideas al texto estructurado. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
2. Buisan S, C., Marín, G. M. (2001). Cómo realizar un diagnóstico pedagógico. México: Editorial Alfa y Omega.
3. Cassany D. (1995). La cocina de la escritura. Barcelona: Editorial, Anagrama.
4. Cassany D. (2006). Tras las líneas. Barcelona: Editorial, Anagrama.
5. Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (2010). Documento Proyecto Educativo Programa Profesional en Ciencias Militares. Bogotá: Facultad de Ciencias Militares.
6. Gómez, P. M. y otros (1996). La lectura en la escuela. México: Sep.
7. López G., Arciniegas, E. (2007). Transformación de las prácticas de lectura y de escritura en la universidad desde una perspectiva metacognitiva. Encuentro Nacional sobre Políticas Institucionales para el Desarrollo de la Lectura y la Escritura en la Educación Superior. Bogotá Colombia 26 y 27 abril. Universidad Sergio Arboleda.
8. Mendoza, M., Rodríguez, A. & Zabala, G. (2010). Protocolos de investigación para el Diagnóstico en lectoescritura de los alumnos de primer semestre de la ESMIC (Instrumentos de evaluación). Manuscrito no publicado.
9. Munguía, Z. I., Munguía, Z. M., Rocha, R. G. (2008). Gramática, lengua española, reglas y ejercicios, Editorial Larousse, México.

Cibergrafía

10. Gutiérrez, V. A., Montes de Oca, R. (2004). Importancia de la lectura y su problemática en el contexto educativo universitario. El caso de la universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México). www.rieoei.org/deloslectores/632Gutierrez.PDF.
11. Pérez, A. M. (2003). Leer y escribir en la escuela. Algunos escenarios pedagógicos y didácticos para la reflexión. Ministerio de Educación Nacional. ICFES. Bogotá, febrero. www.iered.org/cmapserver/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1H1GMFZLC-7SQ3SN-1KT.

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Educación. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 225-245,2011



Formulación de elementos pedagógicos para el diseño de simuladores logísticos aplicados a programas académicos de administración*

Recibido: 17 de febrero de 2010. ● *Aceptado: 18 de mayo de 2011.*

Francisco Daniel Mendoza Vargas[a]
Jorge Enrique Bolívar Ramírez[b]

Resumen. El objetivo del presente artículo es describir algunos elementos pedagógicos sugeridos para el diseño de simuladores logísticos aplicados a la formación de programas académicos de administración. El sujeto de análisis es el programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", con el propósito de fomentar el diseño de simulaciones empresariales que tengan como finalidad fortalecer el proceso de toma de decisiones estratégicas en la formación de sus educandos. En términos generales, los resultados preliminares de investigación se pueden aplicar en la formación de otros programas académicos de administración del país.

* *Artículo asociado al proyecto de investigación: "Formulación de elementos para el diseño de un simulador logístico" (código PIC-04-2010), aprobado por el Comité Central de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" y financiado por el Instituto. Investigador principal: Francisco Daniel Mendoza Vargas. Coinvestigador: Jorge Enrique Bolívar Ramírez. Los investigadores agradecen a la institución por el apoyo brindado.*

a Administrador de empresas, Especialista en Gerencia de Mercadeo y Docencia Universitaria. Docente Facultad de Administración de la Escuela Militar "General José María Córdova". Comentarios a: fmfameva@gmail.com.

b Economista, Especialista en Administración financiera, Magíster en Dirección Estratégica de Organizaciones. Docente de la Facultad de Administración Logística de Escuela Militar de Cadetes. Comentarios a: jebol18@hotmail.com

Palabras clave. Administración logística, simuladores logísticos, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Abstract. The objective of this paper is to describe some pedagogical elements, suggested for disigning logistic simulators applications to support the educative process of administration academic programs. The subject analysis is the Logistics Administration Program of General José María Córdova Military School of Cadets, in order to promote business simulation, conceived to strenghen the strategic decision making process in the students' formation. In general terms, the preliminary results of investigation can be applied to other administration academic programs all over the country.

Keywords. Information and communication (ICT), logistic simulators, logistics administration.

Résumé. Le but de l'article est de décrire certaines adaptations curriculaires, proposées pour la modélisation de simulateurs de logistique appliqués en programmes académiques de formation d'administration des entreprises. Le sujet d'analyse est le programme d'Administration Logistique de l´École Militaire de Cadets 'General José María Córdova', avec le propos de fomenter la simulation d'entreprise tendant à renforcer le processus de prise de décisions stratégiques dans la formation des élèves administrateurs logistiques. En termes généraux, les résultats préliminaires de recherche peuvent s'appliquer à d'autre programmes académiques de formation en administration des entreprises à l'échelle nationale.

Mots-clés. Administration Logistique, simulateurs de logistique, Technologies de l'information et de la communication (TIC).

Resumo. O objetivo deste artigo é descrever alguns elementos pedagógicos sugeridos para o design de simuladores de logística relacionados com a formação acadêmica de administração. O objecto de análise é o programa de Administração de Logística na Escola Militar de Cadetes Geral "José María Córdova", com o propósito de promover o design de simulações de negócios que são projetados para fortalecer o processo de tomada de decisões estratégicas na formação dos seus alunos. No geral, os resultados preliminares da pesquisa pode ser aplicada para formação de outros programas de administração em tudo o país.

Palavras-chave. Administração de logística, simuladores de logística, Tecnologia da Informação e Comunicação, TICs.

Introducción

Hoy día los simuladores logísticos se han constituido en poderosas herramientas educativas para mejorar la calidad del proceso de formación de directivos en diversos programas académicos de Administración del mundo contemporáneo. También se los conoce como "juegos de empresas", "juegos gerenciales" o "simuladores gerenciales". Su uso se ha visto favorecido por el desarrollo de nuevos sistemas de cómputo y de nuevas formas

de comunicación electrónica, las cuales permiten que se desarrollen competencias de juegos de negocios entre instituciones educativas de diferentes partes del mundo.

El propósito de los simuladores logísticos es emular situaciones indispensables para tomar decisiones directivas, de comando o ejecutivas de una empresa o una unidad militar, necesarias para implementar las principales actividades durante su administración, considerando en lo posible los factores internos y externos que las afectan, al igual que las variables más importantes del contexto que influyen en su desempeño. De esta manera, los simuladores permiten mostrar el impacto que causan las decisiones gerenciales y de comando sobre el desempeño global de una determinada entidad.

En el artículo se identifican los elementos indispensables que intervienen en el diseño de un simulador logístico, que permita que los cadetes puedan tener una visión real y práctica en la toma de decisiones de tipo gerencial o de comando, así como identificar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) necesarias para implementar el tipo de simulador en mención.

En la ESMIC el diseño de un simulador logístico será una herramienta de gran ayuda para los docentes, porque les permite simular situaciones gerenciales de apoyo en cada una de sus asignaturas o unidades académicas, y a su vez contribuyen a consolidar el proceso de formación directiva indispensable para el comandante de unidades militares.

A partir de la década de los sesentas, los procesos de simulación han sido empleados como un elemento primordial para el entrenamiento de pilotos y para emular operaciones militares. Sin embargo, ya desde 1957 se había generado el primer simulador de computador para los negocios buscando fines educativos, pero solo hasta finales del siglo XX se empezó a utilizar para las escuelas de negocios en el apoyo y entrenamiento para ejecutivos. En la actualidad, la simulación gerencial ha jugado un importante papel, en el proceso de entrenamiento asistido por computador de estudiantes de últimos semestres de programas académicos de administración de empresas, economía e ingenierías; igualmente está sirviendo como soporte de entrenamiento para programas de formación en diferentes industrias.

Las simulaciones gerenciales, conocidas también en algunas facultades como "juegos de empresa", y en las unidades militares como "juegos de guerra", han sido empleadas con éxito tanto en el campo académico como militar para prever el impacto en las empresas, al aplicar conocimientos previamente adquiridos en los salones de clase, mediante el empleo de herramientas que permiten destacar las competencias personales de cada uno de los participantes en el proceso, con el fin de determinar por anticipado las situaciones a que se pueden enfrentar en el mundo de negocios real.

En el diseño de estos simuladores se han encontrado diversas dificultades tecnológicas, como restricciones en el desarrollo de *software* capaz de predecir el impacto de las decisiones tomadas, y los altos costos de investigación y desarrollo; estos elementos han obstaculizado el desarrollo y la expansión de los simuladores como herramienta de aprendizaje gerencial. La aparición de nuevas tecnologías, tales como *Macromedia Flash,* y los diferentes complementos obtenidos de Internet, así como los instrumentos desarrollados por investigaciones académicas, han propuesto soluciones efectivas que, mediante el empleo de estos dispositivos, están mejorando significativamente los procesos de producción, a bajo costo. De esta forma podemos afirmar claramente que, a corto o mediano plazo, asistiremos al auge de los simuladores que se constituirán en una herramienta imprescindible para los procesos de formación académica y entrenamiento productivo.

1. Metodología

Se analizaron diferentes aspectos relacionados con la formulación de un simulador logístico, especialmente los componentes esenciales de cualquier simulación, a saber: a) *escenario* o ambiente en que ocurren los hechos (puede ejercer o no influencia sobre los demás componentes de la simulación, y puede ser o no afectado por ella); b) *actores*, es decir, personas o entidades que intervienen en la simulación; c) *observadores*, esto es, personas o entidades que observan lo que sucede en la simulación, sin actuar sobre ella; y d) *objetos* o elementos materiales e inmateriales que intervienen en la simulación. Luego se analizaron los resultados alcanzados por cada uno de los objetivos específicos planteados.

2. Resultados

En la revisión del estado del arte sobre el tema de simuladores logísticos, se observó que actualmente existen herramientas de simulación de eventos de planeación y medición muy confiables, que ayudan a la predicción del comportamiento de los mercados. La construcción de escenarios de simulación son de gran ayuda para las predicciones, puesto que se desarrolla en ambientes de mundos posibles de control empresarial, de comportamiento tanto de los consumidores como de la competencia.

En los diferentes escenarios gerenciales se identificaron los siguientes simuladores logísticos del ámbito empresarial:

1) *Simuladores de mercadeo.* Estas herramientas están diseñadas para simular decisiones en relación con los diferentes elementos del mix de mercados: producto, plaza, precio y marca, permitiendo al participante injerir directamente en las decisiones comerciales de la empresa simulada. Este ambiente intenta simular los elementos de incertidumbre del

mercado, de la competencia, la formulación de estrategias de logística y otros elementos que puedan ser relevantes para tal situación. El simulador desarrolla toma de decisiones sobre actividades logísticas con el fin de generar ventas, analizando el impacto de los costos en las decisiones. Existen varios juegos especializados en este tema que permiten tomar decisiones con fines educativos y se aplican fácilmente en el ámbito académico (Heskett, et ál., 1964, 100-108).

2) *Simuladores financieros.* Son programas encaminados a tomar decisiones sobre aspectos que afectan la salud financiera de la empresa, tales como el control de costos de producción, manejo de inventarios, colocación de precios, control de gastos y generación de utilidades; permiten que el estudiante perciba de primera mano la consecuencia de las diferentes decisiones que asume dentro del simulador en relación con las utilidades de la empresa.

3) *Simuladores de producción.* Permiten al estudiante participar en las decisiones sobre producción, control de costos, compras, logística de inventarios y control de procesos de producción, de tal forma que puede controlar la distribución de costos en las diferentes etapas hasta obtener los productos terminados.

4) *Simuladores de servicios.* Especialmente diseñados para simular situaciones que exigen un esfuerzo de servicio y atención al cliente, a través de la prestación de servicios y la detección de las fallas en los diferentes procesos.

5) *Simuladores integrales.* Permiten a los participantes tomar decisiones estratégicas gerenciales en torno al futuro de la empresa, de tal forma que pueden abarcar la totalidad de las áreas funcionales.

6) *Simuladores económicos.* Están dirigidos a la comprensión de los diferentes hechos, las políticas y los principales indicadores que presentan la situación real de un país.

7) *Simuladores de negocios.* Herramientas diseñadas con el fin de tomar decisiones gerenciales y comerciales en las empresas, analizando el impacto en las utilidades.

8) *Simuladores logísticos en Colombia.* Es el sistema integral de información en logística de exportación, desarrollado por Proexport, donde el empresario colombiano encuentra en un solo lugar todas las variables cualitativas y cuantitativas que le permiten conocer metodológica y conceptualmente, paso a paso, toda la información relevante y costos de referencia para estructurar acertadamente su cadena logística de la distribución física internacional.

3. Identificación de las áreas esenciales para la aplicación del simulador logístico

Analizados los resultados, se identificaron las áreas estratégicas críticas de la empresa que determinaron las categorías del trabajo hacia las que se debía enfocar la atención general, pues aquéllas requerían procesos logísticos para su normal desarrollo, y, como tales, podían ser objeto de aplicación del simulador logístico (Illera, 2005, 93).

El análisis de ese entorno se constituyó en el punto de partida para analizar las diferentes situaciones a que debe enfrentarse el gerente logístico, ya que sin esto difícilmente puede considerarse exitosa la participación de la empresa en los mercados. Para ello es importante que la gerencia realice un análisis de los factores externos que afectan las decisiones de la empresa (entorno), y de la realidad interna de la empresa (organización y potencial humano que la componen). Tanto el entorno como la organización de las empresas están en constante movimiento y son pocas las empresas que sobreviven a la prueba del tiempo. Hoy en día es indispensable pensar que una empresa pueda sobrevivir sin analizar y tomar medidas respecto de lo que ocurre a su alrededor. La tecnología avanza tan rápido como el pensamiento mismo, y la empresa de hoy está obligada a adoptar las innovaciones que se presentan si quiere ser competitiva a nivel global.

En desarrollo de ello se identifican las áreas funcionales necesarias para la implementación del simulador logístico, las cuales son consideradas como una herramienta indispensable para desarrollar el proceso de organización jerárquica y departamental de una empresa, con el fin de cumplir sus funciones esenciales, distribuyendo el trabajo en los diferentes niveles y evitando duplicidad de esfuerzos.

De esta forma se identificaron dentro de la empresa varios departamentos o áreas funcionales entre los cuales podemos mencionar: el área administrativa, el área comercial, el área financiera, el área de sistemas y el área de producción.

En términos generales, el *área administrativa* es una actividad, un proceso integral que se ve plasmado dentro de la organización en un órgano administrativo que se encarga de aplicar sus procesos a los recursos de la empresa para que éstos sean productivos, así mismo se encarga de crear y mantener un ambiente laboral dentro del cual las actividades realizadas por los trabajadores puedan cumplir con los objetivos, y alcanzar las metas establecidas por la empresa de una manera eficaz y eficiente. La administración de la cadena de suministros es la integración de diferentes actividades que permitan, mediante el mejoramiento de las relaciones, alcanzar una ventaja competitiva sustentable (Handfield, 1999, 2). La administración es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos (Koontz & Weihrich, 1999, 6).

El *área comercial* tiene como objetivo primordial buscar y lograr la fidelidad de los clientes de la empresa, y la sub-área de marketing tiene la función de estudiar el mercado y determinar las estrategias comerciales porque debe optar la empresa para lograr la máxima cuota de mercado; su estudio incluye el perfil del consumidor, el desarrollo de nuevos productos, el análisis de los competidores, la publicidad y las promociones, entre otros.

La función de ventas es la encargada de colocar la mayor cantidad de productos al mejor precio posible; está apoyada por equipos de vendedores zonificados y organizados, de acuerdo a la naturaleza del negocio. *Marketing* es una palabra inglesa que se traduce al castellano como 'mercadeo' o 'mercadotecnia'. Como campo de conocimiento, se trata de la disciplina que estudia el comportamiento de los mercados y de los consumidores.

El marketing es muchas cosas diferentes. Muchas personas, sobre todo aquellas que no trabajan en marketing, lo consideran una función de negocios. Desde este punto de vista, el marketing es paralelo a otras funciones de negocios como producción, investigación, administración, recursos humanos y contabilidad (Ferrell & Hartline, 2006, 3-4).

Uno de los elementos de esta función es el servicio al cliente, definido por Warren Blanding como *"la cadena de actividades orientadas a la satisfacción de las ventas, que en general inician con el ingreso del pedido y finalizan con la entrega del producto a los clientes, continuando en algunos casos como servicio o mantenimiento de equipo, u otros como soporte técnico"* (Blanding, 1974, 3).

El *área financiera* se encarga de la adquisición y el uso de los fondos económicos, con el objeto de maximizar el valor de la empresa. Es responsable de la ejecución del presupuesto. Tiene a su cargo el área de contabilidad como herramienta fundamental para emitir estados financieros, con ajuste a los principios de contabilidad generalmente aceptados y a las directrices propias de cada dirección; su función es dar información acerca de la situación contable/financiera de la empresa y contribuir con la oportuna toma de decisiones. La evolución de la administración financiera ha estado sujeta a una serie de transformaciones a partir de los años sesenta. En tal sentido, específicamente ha sido una combinación de desarrollos internos y externos, transformando esta disciplina de un cuerpo descriptivo de conocimientos relacionado con instrumentos e instituciones de finanzas, en un campo de estudio analíticamente orientado, con un pleno complemento de métodos estadísticos avanzados (Philippatos, 1980, 29).

La misión fundamental del *área de sistemas* es el diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información, así como de la infraestructura informática de la empresa, incluyendo los equipos, configuraciones y procedimientos necesarios para proveer a todos los departamentos de los servicios informáticos necesarios para desarrollar sus actividades.

Esta área procesa toda la información generada en la empresa, la almacena y genera reportes útiles en la toma de decisiones.

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye un sistema electrónico *(hardware).* Sin embargo, en la práctica se utiliza como sinónimo de "sistema de información computarizado" (Cohen & Asin, 2005, 6).

La gestión del *área de producción* tiene que ver con el manejo de la cadena productiva, es decir, la creación de bienes y servicios a partir de la transformación de unas entradas (outputs), por medio de un sistema productivo, el cual está conformado por elementos materiales y conceptuales, donde se combina un sistema físico y de gestión encargado de la dirección y control.

De acuerdo con la evolución y el desarrollo alcanzado por la dirección y los continuos cambios de la industria, la gestión involucra diversos aspectos, tales como administración de recursos, cultura, liderazgo, valores, así como la interrelación del propio sistema con el entorno, al igual que los los avances tecnológicos en electrónica e informática. Todo ello ha propiciado nuevas técnicas de información y gestión. La gestión moderna, no solo se refiere con la gestión de producción, sino también a la gestión de recursos humanos, e incluso a la gestión ambiental, financiera, de mantenimiento, tecnología, diseño, planificación, marketing y compras.

Según Companys (1989), habitualmente se asocia el concepto de gestión (management), al conjunto planificación, organización y control, donde la planificación es el establecimiento o formulación de objetivos y líneas de acción para alcanzarlo; organización es la estructuración de tareas, distribución de responsabilidades y autoridad, dirección de personas y coordinación de esfuerzos para dirigirlos hacia la consecución de los objetivos; y control son todos los mecanismos y acciones orientados a garantizar que los resultados y rendimientos obtenidos se encuentren dentro del intervalo marcado, con miras a tomar las medidas correctivas necesarias, en caso de desviaciones significativas.

La planificación se concentra en seleccionar aquellos objetivos de la organización que repercuten en la producción, clasificando los objetivos generales en términos productivos, en estrecha relación con los objetivos específicos que estén acorde con el establecimiento de las políticas, programas y procedimientos para alcanzarlos.

Adelso Díaz (1993) plantea que "la gestión de la producción se ha convertido en un arma fundamental para la mejora de la competitividad en las que se hayan inmersas la mayoría

de las empresas. Es necesario disminuir el nivel de existencias, hay que realizar una mejor planificación, es preciso conseguir, para la empresa, una imagen de calidad... son frases que continuamente pueden escucharse en los despachos de dirección".

Asegura que la división del trabajo en la empresa, da lugar a organizaciones internas o subsistemas de gestión tales como Producción, Marketing y Financiera, diferentes a otras como la dirección de la Tecnología o de los Recursos Humanos, La Política de salarios, Capacitación del personal sus Normativas y la Informática.

Maneja una relación con funciones como las técnicas de gestión de proyectos, planificación de la producción y la gestión del mantenimiento, etc.

Establece que para lograr los incrementos en la producción y en los estados financieros se deberá trabajar en los sistemas de gestión dirigidos a disminuir los inventarios, el costo de los materiales los costos de administración y el transporte.

Al utilizar los nuevos equipos y software que han evolucionado de acuerdo a los nuevos sistemas automatizados.

El profesor Hugues Jordán (1996) en los apuntes de la asignatura Control de Gestión del Diplomado Europeo en Administración y Dirección de Empresas (DEADE), define la Gestión como "dirigir las acciones que constituya la puesta en marcha concreta de la política general de la empresa y tomar decisiones orientadas a alcanzar los objetivos marcados".

Todo sistema de gestión de la producción debe estar orientado hacia el logro de los objetivos de la organización.

La gestión de producción es la responsable en una organización, no interesa si es de negocios , servicios, producción de bienes y servicios. Como función siempre ha existido partiendo que el hombre comenzó a producir para garantizar su supervivencia y para buscar un desarrollo económico y social.

4. Determinación de elementos indispensables para la conformación de un simulador logístico

El proceso de identificación de los elementos indispensables para el desarrollo del simulador logístico, requirió analizar detenidamente las posibles aplicaciones en cada una de las áreas identificadas, organizando los elementos principales dentro de las siguientes actividades: conceptualización sobre logística, planeación logística, abastecimientos,

distribución, servicio al cliente, almacenamiento y transporte, gestión logística de almacenamiento y gestión logística de inventarios.

a. Conceptualización sobre logística

Tiene como propósito que el estudiante concrete, antes de iniciar la simulación, los principales conceptos de logística, de su contribución en los procesos y de la generación de ventajas competitivas y de valor en las empresas.

El primer texto que hizo referencia a la logística y analizó los beneficios derivados de la misma, apareció en 1961 (Smykay, *et ál.,* 1961), explicando las diferentes situaciones con que se enfrentarían los gerentes de logística. También aparecen diferentes definiciones sobre logística como: "Rama de la ciencia militar relacionada con procurar, mantener y transportar material, personal e instalaciones" (Webster's New Encyclopedic Dictionary, 1993, *sub voce* 'logistics', 590), y, adicionalmente la logística se define como: "Parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes" (Consejo de la Dirección Logística, s. f., normas).

La logística de los negocios es un campo relativamente nuevo del estudio integrado de la gerencia, si lo comparamos con los tradicionales campos de las finanzas, el marketing y la producción. Como ya se mencionó, los individuos han llevado a cabo actividades de logística durante muchos años. Las empresas también se han ocupado continuamente de las actividades de movimiento y almacenamiento (transporte-inventario). La novedad de este campo estriba en el concepto de dirección codirección y sus actividades relacionadas, en vez de la práctica histórica de manejarlos de manera separada; además del concepto de que la logística añade valor a los productos o servicios esenciales para la satisfacción del cliente y para las ventas (Ballou, 2004, 3).

b. Planeación logística

La complejidad cada día más exigente en el mundo empresarial ha traído como consecuencia situaciones que, en muchas ocasiones, enfrentan al directivo a una circunstancia en que una visión funcional de la operatividad de la empresa no es suficiente. Cuando se promueve a cualquier gerente de los niveles tácticos-funcionales de la logística a los estratégicos, frecuentemente tiene pocos conocimientos y por supuesto no domina las principales teorías, las técnicas y las herramientas adecuadas para la administración total de la empresa. Debe aumentar sus conocimientos de la simple administración logística a otra forma de gestión: la conducción estratégica de la organización. Esta nueva visión presenta

una gran incertidumbre por cuanto por falta de experiencia no sabe por dónde comenzar, al enfrentarse a nuevas y cada día más complejas situaciones empresariales, en donde se entrelazan problemas técnicos, coyunturales y humanos. No tiene la capacidad para asociar sus conocimientos funcionales y parciales al tener que resolver cualquier problema, por muy sencillo que sea.

En consecuencia debe adquirir conocimientos con otros conceptos, métodos e ideas en el proceso de análisis de problemática y adopción de decisiones, como lo es la conducción estratégica de la organización. Esto requerirá considerar los tres componentes básicos de la planeación estratégica: clientes, proveedores y la propia compañía. La consideración de las necesidades, fortalezas, debilidades, orientaciones y perspectivas de cada uno de estos componentes es un buen comienzo para realizar este proceso (Kallock, 1989, 16-18).

La planeación logística trata de responder a las preguntas qué, cuándo y cómo y tiene lugar en tres niveles: estratégica, táctica y operativa. La principal diferencia es el horizonte de tiempo para la planeación. La planeación estratégica se considera de largo alcance, donde el tiempo puede ser más que un año. La planeación táctica implica un horizonte de tiempo intermedio, por lo general menos que un año. La planeación operativa es una toma de decisiones de corto alcance, con decisiones que con frecuencia se toman sobre la base de cada hora o a diario. La cuestión es cómo mover el producto de manera efectiva y eficiente a través del canal de logística estratégicamente planeado (Ballou, 2004, 38).

c. Abastecimientos

La aplicación del simulador permite formular estrategias y tomar decisiones tendientes a establecer cuáles son los aspectos fundamentales en una cadena de abastecimiento, así como determinar implicaciones operacionales en su diseño con respecto al nivel de los costos y requerimientos, simular experiencias nacionales e internacionales que buscan un mejoramiento en los procesos de la comercialización, almacenamiento, distribución y aprovisionamiento.

De esta forma podemos ver cómo en la mayoría de las veces el tiempo requerido para completar las actividades del ciclo de pedido está en el núcleo del servicio al cliente. Se ha estimado que las actividades relacionas con la preparación, transmisión, entrada y levantamiento de un pedido representan del 20% al 75% del tiempo total del ciclo del pedido en muchas industrias (LaLonde & Zinszer, 1976, 119).

Un producto o un servicio tienen poco valor si no están disponibles para los clientes en el momento y el lugar en que ellos desean consumirlo. Cuando una empresa incurre en el costo de mover el producto hacia el consumidor o de tener un inventario disponible de manera

oportuna, ha creado un valor para el cliente que antes no tenía. Es un valor tan indudable como el creado mediante la fabricación de un producto de calidad que va al mercado a un bajo precio (Ballou, 2004, 18).

d. Distribución

La estrategia de distribución permite analizar el grado de satisfacción de las necesidades que requieren los clientes, convirtiendo este elemento en una ventaja competitiva frente a la competencia, empleando elementos diferenciales al momento de llevarse a cabo la cadena logística de los productos.

La selección de una adecuada estrategia logística y de la cadena de suministros requiere algo del mismo proceso creativo necesario para desarrollar una adecuada estrategia corporativa. Los enfoques innovadores en la estrategia logística y la cadena de suministros pueden representar una ventaja competitiva (Ballou, 2004, 35).

Para la implementación y desarrollo de la estrategia de distribución el simulador debe tener en cuenta como mínimo los siguientes elementos tendientes a alcanzar la eficiencia y la rentabilidad de la empresa: análisis de los canales de distribución que usará, métodos de despacho y transporte, costos de transporte y seguro, política de inventarios de producto terminado.

e. Servicio al cliente

El servicio al cliente permite realizar la satisfacción de los clientes. Igualmente permite a los representantes de servicio el seguimiento de solicitudes, gestionar problemas de soporte desde el contacto hasta la resolución, y proporcionar el servicio eficaz y coherente que ayuda a garantizar la satisfacción de los clientes.

En todo el mundo, el sector de servicios de la economía atraviesa por un período de cambio casi revolucionario en que las formas establecidas de hacer negocios siguen cambiando de dirección. Al inicio de un nuevo milenio, vemos que los avances recientes en los servicios transforman nuestra manera de vivir y trabajar. Los innovadores lanzan continuamente nuevas formas de satisfacer nuestras necesidades existentes e incluso necesidades que ni siquiera sabíamos que existían: ¿cuántos de nosotros, hace 10 años pensamos en la necesidad personal del correo electrónico? Lo mismo ocurre en los servicios dirigidos a los clientes corporativos (Huete & Reynoso, 2004, 2).

El simulador logístico debe permitir que el estudiante tome decisiones y analice su impacto en relación con los siguientes aspectos: a) *calidad del servicio:* registro, análisis y solución

de problemas de servicio optimizando contratos de servicio, preguntas más frecuentes e información histórica de clientes; b) gestión eficaz del servicio: identificación de incidentes de clientes y contactos de servicio; c) procesos de servicio: enrutamientos automáticos, colas, y escalado de peticiones de servicio de casos, el seguimiento de comunicaciones y el correo electrónico de respuesta automática; d) solución inmediata de problemas: mejoramiento de porcentajes de resolución de primera llamada, con una base de datos de conocimiento con artículos organizados por producto, y categoría de servicio donde se pueden realizar búsquedas; e) evaluación de satisfacción de los clientes: interacción simulada de cada servicio para medir la fidelidad de los clientes a largo plazo.

f. Almacenamiento y transporte

Un sistema de transporte comprende a partir de la conexión física entre los clientes de una compañía, sus proveedores de materia prima, las plantas, las bodegas, los canales de distribución y en general de los puntos fijos de la cadena de abastecimiento. El conocimiento del sistema de transporte es fundamental para que una empresa sea eficiente y económica en su operación logística, y las herramientas para lograr esto son: a) definir qué tipo de relación existe entre la cadena de abastecimiento y la red de transporte; b) seleccionar los transportadores; desarrollar un tipo de transporte modelo intermodal; c) definir los indicadores de desempeño para los proveedores de transporte; d) precisar qué tipo de documentación es necesaria de acuerdo al modelo de transporte.

Los movimientos del productor desde la planta de manufactura a las bodegas, entre las diferentes locaciones o hasta los distribuidores, pueden representar más de la mitad de los costos totales asociados a logística.

El enfoque neutral en los activos permitirá diseñar una solución que se apalanque en múltiples modos para asegurar que el producto llegue a donde debe llegar al menor costo posible.

Para lograr esto, el simulador debe permitir tomar decisiones sobre los siguientes parámetros: a) el diseño y la optimización de redes; b) el servicio de abastecimiento y el cumplimiento; c) la planeación y la optimización del transporte; d) el transporte exclusivo; e) la gestión y reporte del desempeño; f) configuración e implementación del *Transportation Management Systems* (TMS); g) planear y optimizar el transporte; h) seleccionar al proveedor para el tipo de transporte o equipo adecuado; i) manejo de transporte terrestre, aéreo, marítimo y ferrocarril; j) rastreo de embarques; k) optimización de carga de acuerdo con la ruta y capacidad del equipo; l) simulación de costo y tiempo de embarques; m) manejo de reportes y estadísticas (Stock & LaLonde, 1977, 56); n) identificación del modelo de transporte que debe ser empleado.

g. Gestión logística de almacenamiento

La gestión de almacenes es un proceso de la función logística que trata la recepción, almacenamiento y movimiento de cualquier material (materias primas, semi-elaborados, terminados), dentro de un mismo almacén, hasta el punto de consumo, así como el manejo de la información de los datos que se generan. La gestión de almacén indica dónde y cómo debe ser almacenado.

El simulador logístico debe permitir tomar decisiones en relación con los siguientes factores: a) productos a almacenar (cantidad y tamaños); b) demanda de los mercados; c) niveles de servicio al cliente; d) sistemas de manipulación y almacenaje a utilizar; e) tiempos de producción; f) economías de escala; g) requisitos de pasillos; h) oficinas necesarias.

El responsable de la logística con frecuencia se ve implicado en actividades suplementarias de las actividades primarias de desplazamiento y almacenamiento de una empresa. El almacenamiento y el manejo son actividades de ese tipo, las cuales pueden llegar a ser muy importantes, ya que afectan el tiempo que lleva procesar los pedidos de los clientes dentro del canal de distribución, o tener disponibles los suministros dentro del canal de los mismos. Son actividades absorbentes de costos y merecen cuidadoso manejo (Ballou, 2004, 502).

El transporte generalmente representa el elemento individual más importante en los costos de logística para la mayoría de las empresas. Se ha observado que el movimiento de carga absorbe entre uno y dos tercios de los costos totales de la logística. Por ello el responsable de logística necesita comprender bien los temas de transporte. Solo se necesita comparar las economías de una nación "desarrollada" con las de una "en desarrollo" para confirmar la participación que tiene el transporte en la creación de un nivel alto de actividad económica (Ballou, 2004, 164-165).

h. Gestión logística de inventarios

Una de las áreas de acción más importantes de la logística es la gestión de inventarios. Los inventarios se componen de materias primas, suministros, productos en proceso y productos terminados, los cuales se reflejan en diferentes puntos a través en la cadena de suministro; se deberá considerar que tanto en el pronóstico de la demanda como en el de la producción tienen un grado de incertidumbre en menor o mayor medida.

El adecuado manejo de los inventarios permite presentar un mejor nivel de servicio, luego permite cubrir mejor los requerimientos de la demanda, que son generalmente probabilísticos y no determinísticos; además en ocasiones surgen los inventarios en virtud de economías que están asociadas con ellos.

El pronóstico de los niveles de demanda es vital para la firma como un todo, ya que proporciona los datos de entrada para la planeación y control de todas las áreas funcionales, incluyendo logística, marketing, producción y finanzas. Los niveles de demanda y su programación afectan en gran medida los niveles de capacidad, las necesidades financieras y la estructura general del negocio. Cada área funcional tiene sus propios problemas especiales de pronóstico. Los pronósticos en logística se relacionan con la naturaleza espacial así como temporal de la demanda, el grado de variabilidad y su aleatoriedad (Ballou, 2004, 287).

5. Descripción del simulador logístico

En este acápite se discribirá lo referente al simulador logístico, la generación de valor y las actividades logísticas, tres aspectos fundamentales para el diseño de simuladores logísticos.

a. Simulador logístico

El simulador logístico de negocios o 'juego de negocios' está compuesto por modelos que se construyen a partir de la especificación de un número de variables internas y externas, las cuales deberán permitir la simulación de una empresa en el formato de un contexto cambiante y competitivo con empresas similares, por lo que se deberá considerar todo tipo de interacción posible entre las variables que se han seleccionado, a fin de que el modelo represente las diferentes operaciones que desarrolla la empresa, como el efecto de los cambios en el ambiente interno y externo sobre la misma.

Estos simuladores generalmente se arman como programas de cómputo o especificaciones textuales, que permiten el interactuar como un juego de rol o de mesa, de esta forma, la simulación digital es considerada como la imitación en un ordenador de comportamiento de un sistema bajo ciertas condiciones de operación (Piera & Guasch, 2006, 10).

El objetivo principal de los simuladores es identificar anticipadamente los elementos claves que deben ser tenidos en cuenta durante las decisiones gerenciales que toman los directivos de una empresa, con el fin de implantar las principales políticas y programas que se llevan a cabo durante la administración de la misma, analizando tanto los factores internos, denominados variables controlables, que lo afectan, como las variables externas no controlables más importantes del contexto que influyen en su desempeño.

De esta forma, los simuladores pueden presentar el impacto que causan las decisiones directivas sobre el desempeño global de una empresa. Es decir, las decisiones que deben

tomar los participantes en la simulación están relacionadas con los aspectos claves de la dirección general de un negocio, o de un área funcional de una empresa, como producción, finanzas, recursos humanos, operaciones, logística o comercial.

El desarrollo de simuladores puede estar enfocado a entrenamiento individual en cuyo caso se denomina 'mono-participación', o a entrenamiento grupal, en cuyo caso exigen la multi-participación. El primer tipo lo forman los simuladores más sencillos, pues se reducen a un diálogo 'máquina-participante'. El estudiante toma decisiones individuales y apoyado por el programa puede verificar el éxito o el fracaso en sus resultados.

El realismo generado por los simuladores se convierte en una de las claves de éxito, ya que genera una experiencia más divertida, clara y pedagógica. El acercamiento a la realidad hace más sencillo saber qué es lo que se supone que hay que hacer en el simulador. El simulador es, además, más educativo porque permite a los participantes generar una correlación entre los resultados de la simulación y los resultados de su organización.

Un elemento definitivo en los simuladores es la integralidad o la especialización en la aplicación de conocimientos que se pretenden abordar mediante la herramienta. Desde este punto de vista la calidad del simulador que se implemente será inferior si pretende generalizar y abarcar todos los aspectos de la realidad empresarial (planeación, dirección, integración y control), por lo que es más conveniente emplear un simulador especializado.

Los indicadores de los resultados obtenidos presentan un mayor nivel de aceptación de la simulación de negocios en contraste con otros métodos de aprendizaje por parte de los alumnos que han participado en la simulación de negocios. Entre las razones que explican este hecho se puede mencionar que, al conocer los resultados de las decisiones tomadas, se genera competencia con los otros grupos participantes, lo cual permite interactuar entre los miembros del grupo para discutir las decisiones a tomar, entre otras.

También permite establecer un ambiente simulado de decisiones de negocios, de tal forma que los estudiantes puedan poner en práctica los conocimientos sobre estrategias y decisiones, y entender las relaciones entre las diferentes áreas funcionales de las empresas.

En determinado momento es posible que los estudiantes de una facultad puedan interactuar con sus similares de otras instituciones educativas, a través del uso de los medios de comunicación electrónica en el intercambio de información sobre la simulación de negocios.

En la formación de gerentes de negocios y administradores logísticos, los simuladores de negocios permiten que los alumnos participen activamente en el proceso de toma de

decisiones y puedan analizar, discutir y asumir las decisiones más adecuadas para la empresa que dirigen.

El valor de los modelos de simulación radica en su aporte de habilidad a los usuarios del modelo para la obtención de resultados y conclusiones sobre la situación del negocio. Estos modelos de simulación son herramientas que ayudan a los lideres de negocios a imaginar, experimentar y administrar el futuro de una forma anticipada. Para este tipo de herramienta, no basta con saber programar, pues es necesario que se tenga un pleno conocimiento de la empresa y su entorno. En el caso particular de la Escuela Militar de Cadetes, se quiere contar con una herramienta que permita al estudiante valorar y participar en una actividad logística buscando desarrollar una cultura gerencial-empresarial y un espíritu emprendedor.

b. Generador de valor

El 'aprender haciendo' es una forma de educar que permite al estudiante obtener experiencia en sus aciertos y errores, situación que puede ser fácilmente aplicada en el proceso de simulación de negocios a través del conjunto de actividades o eventos que se realizan o suceden con un determinado fin.

Para el ámbito empresarial, un proceso de negocio es un grupo estructurado de actividades, que ejecutan personas o sistemas de información para lograr un resultado de negocio definido respecto a un cliente o al mercado.

Las actividades de negocio son clasificadas como procesos: pueden ser los procedimientos de compra y venta, lanzamiento o retiro de productos, inversiones o control de gastos, cobranzas o pagos.

Cualquier tipo de organización ya sea de manufactura, distribución, servicio o gobierno, es una red de procesos entrelazados interna y externamente. Los procesos de negocio pueden afectar a más de una unidad organizacional y creará algún tipo de valor tanto para el cliente interno o externo.

El valor es decisivo para mantener las relaciones a largo plazo con los clientes porque permite el equilibrio necesario entre los cuatro tipos de utilidad y los elementos de la mezcla de marketing. Como principio guía de la estrategia de marketing, el valor es muy útil porque incluye el concepto de utilidad, pero su alcance es mayor. Toma en cuenta todos los elementos que los clientes dominen acerca del valor en el proceso de desarrollo de la estrategia. El valor es un término difícil de definir porque su significado es diferente para cada persona (Ferrell, 2006, 121).

c. Actividades logísticas

El proceso logístico requiere del desarrollo de diversas actividades, las cuales se deben desarrollar mediante el empleo de diversas herramientas que permiten que este proceso se realice en forma oportuna, con el fin de lograr los objetivos generales de la empresa de operación y eficiencia.

En la práctica es difícil separar la dirección de la logística de los negocios, de la dirección de la cadena de suministros. En muchos aspectos, promueven la misma misión; llevar los bienes o servicios adecuados al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones deseadas, a la vez que se proporciona la mayor contribución a la empresa (Ballou, 2004, 6).

Las principales actividades logísticas de la empresa hacen referencia a los siguientes aspectos:

Servicio al cliente: Considerado como el punto de partida de las actividades logísticas y un ingrediente esencial dentro de la estrategia de marketing (Ballou, 2004, 93), permite identificar claramente la atención por parte de los compradores en sus diferentes aspectos, e igualmente determina las políticas de servicio a los diferentes grupos de clientes, entre las cuales se deben tener en cuenta tiempos de entrega, relaciones comerciales, recepción de pedidos, información sobre artículos, facturación y, sobre todo, la calidad del servicio, la cual se puede medir comparando sus expectativas con sus percepciones de cómo se efectúa (Stanton, et ál., 2007, 315).

Inventarios: Permite determinar los niveles de inventarios de materia prima, productos en proceso y productos terminados, garantizando de esta forma la existencia de materiales y artículos suficientes para atender las funciones de producción y ventas. Los inventarios representan un colchón de seguridad entre las cantidades de insumos a consumir y el volumen a comprar (Bourbano, 2005, 232), pues cada canal tiene requerimientos únicos para cumplir las necesidades de sus clientes (Ballou, 2004, 408).

Almacenamiento: Incluye procedimientos y decisiones en relación con la optimización del espacio físico para almacenar tanto materias primas como productos terminados, de tal forma que su existencia se asegura y se cumplan las normas de calidad.

Transporte y distribución: Identifica los procesos de distribución de los productos elaborados por la empresa, con su correspondiente selección de los canales de distribución; en este aspecto la gerencia debe tomar decisiones que pueden afectar las operaciones mercantiles, los objetivos financieros y la generación de efectivo (Burbano, 2005, 137).

McGinnnis analizó seis variables para elegir un transporte: tarifas de flete, seguridad, tiempo, pérdidas, mercado consignatario, y transportista (McGinnis, 1990, 12-19).

Suministros: Permite a la empresa determinar con suficiente anticipación las necesidades de abastecimiento, las cantidades y precios de compra y las fechas de recepción de los materiales necesarios para el proceso de transformación.

Conclusión

1. Los simuladores de negocios se han convertido en la última década en poderosas herramientas que permiten fortalecer las habilidades gerenciales de toma de decisiones en los alumnos, aportando estrategias educativas y pedagógicas necesarias para la aplicación de los conocimientos adquiridos en la carrera.

2. Los 'juegos de negocios' son métodos que en el proceso de aprendizaje permiten establecer un ambiente simulado de negocios, de modo que los estudiantes puedan poner en práctica los conocimientos sobre estrategias, así como entender las relaciones entre las diferentes áreas de las empresas.

3. Es importante para los estudiantes interactuar con sus similares de otras instituciones educativas, a través del uso de los medios de comunicación electrónica en el intercambio de información sobre la simulación de negocios.

4. Los simuladores de negocios dan lugar a que los alumnos trabajen en equipo durante el proceso de toma de decisiones y de analizar, discutir y seleccionar las decisiones más adecuadas para la empresa que dirigen.

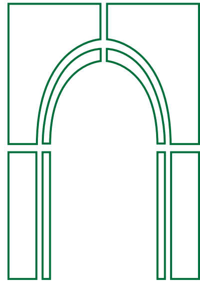
5. El proceso de toma de decisiones gerenciales, asistido por un simulador, permite a los participantes determinar el grado de acierto o error en los diferentes procesos, valorándose la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos durante su formación, de manera que contribuye a la formación integral de los futuros profesionales.

Bibliografía

1. Ackerman, Kenneth B (1977). *Practical Handbook of Warehousing,* 4ª, Edición, Nueva York: Kluwer Academic Publisher.
2. Amor, Daniel (2000). *La Evolución de e-bussinnes.* Buenos aires: Prentice hall.
3. Ballou, Ronald H. (2004). *Logística. Administración de la cadena de suministro* (5ª. ed.). México: Pearson Prentice Hall.

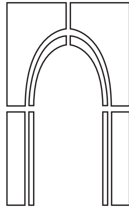
4. Blanding, Warren (1974). *Hiden Costs of Customer Servive Management*, Washington, DC: Marketing Publication.
5. Burbano, Jorge E. (2005). *Presupuestos*. Bogotá: Ed. McGraw Hill.
6. Cavinato, Joseph L. (1984). *Purchasing and materials management.* St Paul, MN: West.
7. Cea, J. L. (1979). *Modelos de comportamiento de la gran empresa.* Madrid: Instituto de planificación contable.
8. Cohen Karen, Daniel & Asin Lares, Enrique (2005). *Sistemas de información para los negocios* (5ª. ed.). México: McGraw-Hill.
9. Companys Pascual, R. (1989). *Planificación y programación de la producción*. Barcelona: Editorial Marcombo.
10. Coss Bu, Raúl (1982). *Simulación. Un enfoque práctico.* México: Limusa.
11. Drucker, Peter (1954). *The practice of management.* New York: Harpers and Row Publisher.
12. Ferrell, O. C. & Hartline, Michael (2006). *Estrategia de marketing* (3ª. edición). México: Thompson.
13. Galli Mondragón, Luigi (2003). "*La trampa de los indicadores",* Énfasis Logistica (julio, pp. 124-132), México.
14. Garcia, Alfonso (1995). *Almacenes, Planeación, organización y control.* México: Ed. Trillas.
15. Gates, Bill (2000). *Los negocios en la Era Digital: Cómo adaptar la tecnología informática para obtener el mayor beneficio.* Barcelona: Plaza & Janés Editores.
16. Gitman, Lawrence (2007). *Principios de administración financiera* (11ª ed.). México: Pearson.
17. Greene, James (1997). *Production and Inventory Control Handbook* (3a ed.). New York: McGraw-Hill.
18. Gutierrez, Gil (1998). *Logística y distribución física.* México: McGraw-Hill.
19. Handfield, Robert. B. & Nichols, Ernest L. (1999). *Introduction to Supply Chain Management Upper Saddle River,* NJ: Prentice Hall
20. Hanke, John & Reistsch, Arthur (1996). *Pronósticos en los negocios* (5ª. ed.). México: Prentice Hall.
21. Heskett, J. L., Ivie, R. M. & Glaskowsky, N. A. Jr. (1964). *Bussines Logistics: Instructor´s Supplement.* Nueva York: Ronald Press.
22. Huete, D'andrea & Reynoso, Lovelock (2004). *Administración de servicios.* México: Prentice Hall.
23. Illera, Luis (2005). *Política empresarial. Línea de dirección y estrategias.* Bogotá: Cesa/ Mayol.
24. Kallock, Roger (1989). *Develop a Strategic Outlook, Transportation and Distribution* (January).
25. Koontz, Harold & Weihrich, Heinz (1999). *Administración una perspectiva global y empresarial* (13ª ed.). México: McGraw-Hill.

26. Kotabe, Masaaki & Helsen, Kristiaan (2001). *Global Marketing.* México: Ed. Limusa.
27. LaLonde, Bernard J. & Zinszer, Paul H. (1976) C*ustomer Service: Meanig and Measurement.* Chicago: National Council of Physical Distribution Management.
28. Marien Edward (1998). *"Reverse logistics as competitive strategy",* Supply Chain Management Review (Spring).
29. McGinnis, Michael (1990). *The relative Importance of Cost and Service in Freight* Transportation Choice: Before and After Deregulation, Transportation Journal, vol. 30, núm. 1 (otoño de 1990).
30. Paz, Hugo (2008). *Canales de distribución: gestión comercial y logística.* Buenos Aires: Lectorum Ugerman.
31. Philippatos, George (1980). *Fundamentos de Administración Financiera:* texto y casos. México/Bogotá: McGraw-Hill.
32. Piera, Miquel, Guasch, Toni, Casanovas, Josep & Ramos, Juan (2006). *Cómo mejorar la logística de su empresa mediante la simulación.* España: Ed. Díaz de Santos.
33. Rose Warren (1979). Logistics Management: Systems and components. Dubuque, IA: William C. Browm.
34. Roux, Michael (2004). *Manual de logística para la gestión de almacenes.* Barcelona: Ed. Gestión 200 1997.
35. Smykay, Edward W., Bowersox, Donald J. & Mossman, Frank H. (1961). *Physical Distribution Management:* Logistics Problems of the firm. Nueva York: Macmillan
36. Stanton, William, Etzel, Michael & Walker, Bruce (2008). *Fundamentos de Marketing* (14ª. ed.). México: McGraw-Hill.
37. Stock, James R. & LaLonde, Bernard J. (1977). *The Trasportation Mode Decision Revisted, Transportation Journal* (invierno de 1977).
38. Thompson, J., Kriejel, A. & Stick, Land (1998). *Dirección y Administración Estratégica.* México: McGraw-Hill.
39. Webster's New Encyclopedic Dictionary (1993). Nueva York: Black Dog & Leventhal publisher.



CONDICIÓN FÍSICA

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Condición Física. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 249-264,2011



Validez de la velocidad crítica como predictor del consumo máximo de oxígeno en atletas de mediofondo y fondo que se entrenan a la altura de Bogotá*

Recibido: 30 de marzo de 2011. ● *Aceptado: 23 de mayo de 2011.*

Paola Andrea Cárdenas Jurado[a]

Resumen. El propósito de esta investigación fue determinar la validez de la velocidad crítica (VC) como prueba indirecta para predecir el consumo máximo de oxígeno (VO2 máx.). Once (11) atletas: cuatro (4) mediofondistas y siete (7) fondistas de la selección de Bogotá y Cundinamarca con un promedio de edad, peso, talla e IMC, respectivamente de: 21 (D.E.: 2,91); 56,36 (D.E.: 4,48); 1,71 (D.E.: 0,05) y 19,29 (D.E.: 0,81). Los participantes de este estudio realizaron dos test; uno de laboratorio y otro de campo, para determinar el VO2 máx. La estimación de la CV se realizó con un análisis de regresión lineal entre la Dlim y el Tlim de cada atleta. Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS versión 17.0. Los resultados de la investigación arrojaron un VO2máx. de 63,54 ml/kg*min-1 para la prueba de laboratorio y 62,36 ml/kg*min-1 para la prueba de campo; no se encontraron

Revista científica
"General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Condicion Física.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 249-264.
ISSN 1900-6586

* *Artículo asociado al proyecto del mismo nombre, financiado por Colciencias-Programa de Jóvenes Investigadores e Innovadores "Virginia Gutiérrez de Pineda" (sin código, 2010). La autora agradece el apoyo de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" por haberle facilitado las instalaciones y equipos del laboratorio de fisiología del ejercicio del CICFI.*

a *Profesional en Ciencias del Deporte de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA). Comentarios a: pao20nba@hotmail.com*

diferencias significativas (r=0,46), sin embargo la correlación fue débil (p=0,29); además en los dos test la frecuencia cardiaca final alcanzó el 97 % de la máxima. Por otro lado el promedio de VC para los mediofondistas fue de 4,86 m/s-1 y para los fondistas 4,78 m/s-1; consiguiendo el mayor Tlim a VC el grupo de fondistas (2327 s) y reportándose en general un rango de 7 a 30 min a VC; además de un promedio de 30 min a esta velocidad. En conclusión, en el presente estudio no fue posible validar la VC, ya que el protocolo empleado en la prueba de laboratorio no fue el apropiado para los atletas; sin embargo se encontró que los mediofondistas obtuvieron un valor más alto de VC, y como era de esperar el mayor Tlim a VC fue alcanzado por los fondistas, demostrando así que la VC puede ser mantenida por un tiempo indefinido, dependiendo de la condición física de los deportistas.

Palabras clave. Consumo máximo de oxígeno (VO2máx), distancia límite (Dlim), tiempo límite (Tlim), velocidad crítica (VC).

Abstract. The purpose of this investigation was to determine the validity of critical velocity as an indirect test to predict the oxygen consumption (VO2max.). Eleven (11) athletes, four (4) middle distance runners and seven (7) long distance runners of the selection of Bogotá and Cundinamarca with an average age, weight, height and IMC, respectively: 21 (SD: 2.91), 56, 36 (SD: 4.48), 1.71 (SD: 0.05) and 19.29 (SD: 0.81). The participants in this study developed two tests, a test of laboratory and a test of field to determine the VO2max. The estimate of the CV was performed with linear regression analysis between Tlim and Dlim of each athlete. For the statistical analysis was used SPSS version 17.0. The research results showed that the VO2máx for laboratory test was 63.54 ml / kg * min-1 and 62.36 ml / kg * min-1 for the field test, this not reported significant differences between values (r = 0.46), however the correlation was weak (p = 0.29), also in the two tests the final heart rate reached the 97% of the maximum. On the other hand, the average CV was 4.86 m/s-1 for middle distance runners and 4.78 m/s-1 for long distance runners, getting the best Tlim the group of longer distance runners (2327 s), was reported in general a range of Tlim to CV of 7 to 60 min and an average of 30 min at this velocity. In conclusion, in this study was not possible validate the CV, because the protocol used in the laboratory test was not appropriate for the athletes. However was found that the middle distance runners gotten a higher value of CV compared with the long distance runners and as it was expected the largest Tlim to CV was reached by the long distance runners, showing that the CV can be maintained for an unlimited time, depending on the athlete's physical condition.

Keywords. Crítical velocity, distance limit, time limit, maximum oxygen consumption (VO2max.).

Résumé. Le but de cette enquête était de déterminer la validité de la vitesse critique comme un test indirect à prévoir la consommation maximale d'oxygène (VO2max). Onze (11) athlètes, quatre (4) coureurs de demi-distance et sept (7) les coureurs de fond dans la sélection de Bogotá et Cundinamarca avec une moyenne d'âge, poids, taille et l'IMC,

respectivement: 21 (SD: 2,91), 56, 36 (SD: 4,48), 1,71 (SD: 0,05) et 19,29 (SD: 0,81). Les participants à cette étude, a mené deux essais, un laboratoire et un terrain pour déterminer VO2max. L'estimation de la VC a été réalisée avec une analyse de régression linéaire entre Tlim Dlim et chaque athlète. L'analyse statistique a été utilisé SPSS version 17.0. Les résultats de la recherche a montré une VO2max. de 63,54 ml / kg * min-1 pour les essais de laboratoire et de 62,36 ml / kg * min-1 pour l'essai sur le terrain, aucune différence significative n'a été observée (r = 0,46), mais la corrélation était faible (p = 0,29), ainsi que deux tests de la fréquence cardiaque final a atteint 97% du maximum. D'autre part, la VC a été en moyenne de 4,86 les coureurs de demi-fond et les skieurs de fond m/s-1 m/s-1 4,78; de plus Tlim un groupe d'aubergistes VC (2327 s) et présenté dans varient généralement de 7 à 30 min de VC, en plus d'une moyenne de 30 min à cette vitesse. En conclusion de cette étude n'a pas été possible de valider la VC, comme le protocole utilisé dans le test de laboratoire n'est pas approprié pour les athlètes, mais nous avons constaté que les coureurs de demi-fond ont été une valeur plus élevée de VC et comme prévu Tlim VC au plus haut a été atteint par les aubergistes, montrant que la VC peut être maintenu indéfiniment, en fonction de la condition physique des athlètes.

Mots-clés. Consommation maximale d'oxygène (VO2max), délai d'attente, limite de distance.

Vitesse critique,

Resumo. O objetivo desta pesquisa foi determinar a validez da velocidade crítica como prova indireta para predizer o consumo máximo de oxigênio (VO2 máx.). Onze (11) atletas: quatro (4) meio fundistas e sete (7) fundistas da seleção de Bogotá e Cundinamarca numa media de idade, peso, talhe e IMC, respectivamente de: 21 (D.E.: 2,91); 56,36 (D.E.: 4,48); 1,71 (D.E.: 0,05) e 19,29 (D.E.: 0,81). Os participantes deste estudo fizeram dois testes; um deles de laboratório e o outro de campo, para determinar o VO2máx. A estimação da VC se fez com uma análise de regressão lineal entre a Dlim e o Tlim de cada atleta. Para a análise estadística se empregou o programa SPSS versão 17.0. Os resultados da pesquisa mostraram um VO2máx. de 63,54 ml/kg*min-1 para a prova de laboratório e 62,36 ml/kg*min-1 para a prova de campo; não se acharam diferenças significativas (r=0,46), contudo a correlação foi fraca (p=0,29); mesmo assim, nos dois testes o ritmo cardíaco final alcançou o 97 % da máxima. Por outro lado a média de VC para os meio fundistas foi de 4,86 m/s-1 e para os fundistas 4,78 m/s-1; conseguindo o maior Tlim a VC o grupo de fundistas (2327 s) e reportando no geral um rango de 7 a 30 min. a VC; alem disso, duma media de 30 min. nesta velocidade. Nos resultados do presente estudo no foi possível validar a VC, pelo fato que o protocolo empregado na prova de laboratório não tem sido o apropriado para os atletas; no entanto se encontrou que os meio fundistas obtiveram um valor mais alto de VC e como era de se esperar o maior Tlim a VC foi alcançado pelos fundistas, corroborando que a VC pode ser mantida por um tempo indefinido, dependendo da condição física dos esportistas.

Palavras-chave. Velocidade crítica, distância limite, tempo limite, consumo máximo de oxigênio (VO2máx).

Introducción

El rendimiento en muchos deportes depende en gran medida de las cualidades aeróbicas medibles a través de indicadores como el VO2máx., umbral anaeróbico y la economía del trabajo, éstos se consideran predictivos del resultado en competencia y de la recuperación post-ejercicio (Di Prampero, 1999). De esta manera, aunque se le ha atribuido mayor importancia, el VO2máx. no es el único indicador de rendimiento deportivo (Berthon & Fellmann, 2002). En pruebas de esfuerzo máximo, la Velocidad Crítica (VC) es la velocidad que puede ser mantenida cuando se alcanza el VO2máx. en la carrera (Di Prampero, 1999). Además, es la proporción de un modelo simplificado de dos componentes del sistema bio-energético humano anaeróbico-aeróbico (Moritani, Nagata, deVries & Muro, 1981). En otras palabras, Billat definió la velocidad crítica como la pendiente de la relación lineal entre la Dlim y el Tlim en las distancias de 1.500 a 5.000m (Billat, Renoux, Pinoteau & Petit, 2002); esta función corresponde al aumento del requerimiento del metabolismo aeróbico con el aumento de la distancia.

Estudios experimentales en el ámbito internacional han demostrado que las personas pueden sostener una VC de 20 a 40 min, dependiendo de su nivel de condición física. Correr a VC induce un incremento del lactato en la sangre y en el VO2máx. y no puede mantenerse por un largo tiempo, como fue postulado inicialmente (Maud & Foster, 2006). Por esta razón, el agotamiento de la Capacidad Anaeróbica de Trabajo (AWC) es suplementado por el suministro aeróbico, y este último pasa a contribuir en máxima proporción, permitiendo alcanzar mayor fuerza que si sólo participasen los sistemas anaeróbicos, manteniendo así el trabajo por un período no definido de tiempo. La determinación de la VC provee una buena estimación tanto de la AWC como de la potencia aeróbica. Adicionalmente, se puede estimar el tiempo durante el cual una persona puede sostener la velocidad aeróbica máxima (VAM) (Poole, ,1986). Es importante recalcar que quienes tienen una alta VAM y VO2máx. no son necesariamente los que tienen un largo tiempo límite a VAM. Algunos autores han postulado que este tiempo hasta el agotamiento depende de la relación entre la AWC y la diferencia de velocidad entre VAM y el LT. En otras palabras, un sujeto con un alto VO2máx. y LT también poseería una alta VC (Powers & Howley, 2007).

En la actualidad, los entrenadores deben valerse de la aplicación de pruebas funcionales que den cuenta de los logros, estancamientos o retrocesos de su deportista y así ajustar los siguientes ciclos de trabajo; la aplicación de las pruebas anteriormente descritas permite identificar y conocer el nivel de rendimiento del deportista. No obstante, deben tenerse en cuenta las condiciones de hipoxia relativa, donde el consumo de oxígeno se ve afectado directamente en una ciudad como Bogotá, a 2640 metros sobre el nivel del mar (Banco de la República de Colombia, 2005, julio).

La mayor evidencia disponible relaciona la VC con otros indicadores del ejercicio aeróbico, sin embargo muy pocos estudios han examinado las respuestas fisiológicas del ejercicio a velocidad crítica (Brickley, Doust & Williams, 2002). Es así que el presente trabajo pretende determinar la validez de la VC como prueba indirecta para predecir el VO2máx. en atletas mediofondistas y fondistas que viven y entrenan en Bogotá y Cundinamarca; de igual manera establecer la VC de los atletas a partir de sus marcas personales, hallar el tiempo límite a VC en una prueba de campo y analizar la relación entre la velocidad crítica y las pruebas de competencia.

1. Materiales y métodos

Sujetos. En este estudio participaron 11 atletas de las selecciones de Bogotá y Cundinamarca; los promedios en edad (años), peso (kg), talla (m) e Índice de Masa Corporal (IMC) son respectivamente: 21 (D.E.: 2,91); 56,36 (D.E.: 4,48); 1,71 (D.E.: 0,05) y 19,29 (D.E.: 0,81). Del total de la muestra cuatro (4) deportistas compiten en pruebas de mediofondo, quienes en promedio registraron en los 800m (120 seg), 1500m (250 seg), 3000m (569 seg) y siete (7) en pruebas de fondo, los cuales en promedio reportaron en los 3000m (564 seg), 5000m (976 seg) y 10000m (2024 seg). Todos los atletas dieron voluntariamente su consentimiento informado por escrito para participar en el estudio. La investigación se clasifica dentro de riesgo mínimo, según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia

La selección de la muestra se llevó a cabo por medio de los siguientes criterios de inclusión: género masculino, rango de edad de 18 a 26 años, tiempo de entrenamiento como mínimo de 1 año, pertenecer a una liga; los registros de las marcas no debían exceder los últimos tres meses y vivir y entrenar a la altura de Bogotá. Por otro lado los criterios de exclusión fueron: Lesiones (fracturas, esguinces, desgarros, etc.), ingesta de medicamentos durante los tres días previos a la realización de los protocolos, enfermedad e incumplimiento en la ejecución de los test.

Determinación de la velocidad crítica. La velocidad crítica se determinó por medio de un análisis de regresión lineal entre los mejores registros de competencia de cada deportista en las pruebas de 800m, 1.500m y 3.000m (mediofondista) ó 3.000m, 5.000m y 10.000m (fondistas), marcas que no podían exceder los últimos tres meses.

Procedimientos. El presente estudio se desarrolló en dos momentos; en el primero se ejecutó una prueba de laboratorio; en la cual la Frecuencia cardiaca (Fc) se monitorizó durante todo el desarrollo del test (reposo-ejercicio-recuperación), con un Monitor Polar S810.

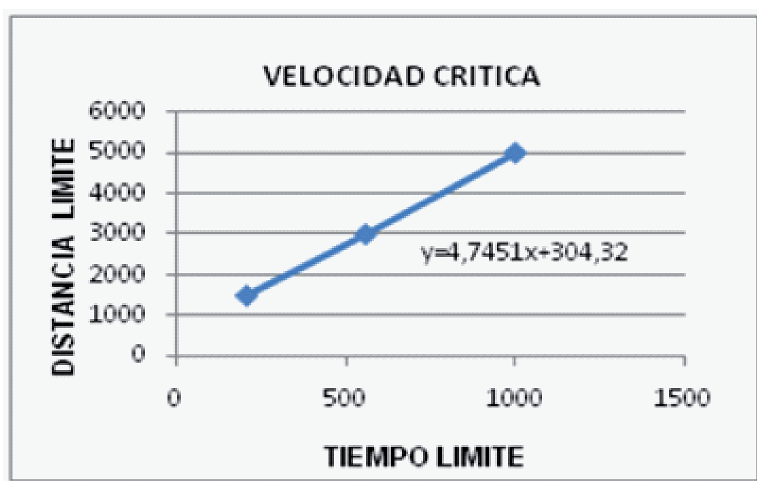


Figura 1. *Determinación de la Velocidad Crítica*
Fuente: *Elaboración propia.*

El deportista contó con 20 minutos para realizar el respectivo calentamiento. El protocolo empleado fue el de “BRUCE”, el cual se ejecutó en una banda caminadora (Cosmos) y estuvo dividido en períodos de 3 min. de duración, realizándose un aumento progresivo de la velocidad y la inclinación al finalizar cada uno de estos. El VO2máx. fue determinado por medio del análisis de gases con el ergoespirómetro Cortex- Metalyzer 3B; todos estos procedimientos se llevaron a cabo en las instalaciones del laboratorio de fisiología de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”.

En el segundo momento, se desarrolló una Prueba de Campo, en la cual se hicieron las mismas valoraciones que en el test anterior.

Previos a la iniciación del test el deportista contó con 20 minutos para realizar el respectivo calentamiento. Este test se desarrolló en la pista sintética del salitre y tuvo por objetivo el mantenimiento de la VC durante el mayor tiempo posible; es importante recalcar que la velocidad para cada atleta fue diferente; ya que esta depende de la relación entre las mejores marcas y las distancias de competencia. Para el control de la velocidad se tomó como referencia cuatro conos ubicados en el andarivel interno de la pista, separados unos de otros a una distancia de 100m. El test se dio por finalizado en el momento en que el atleta, por segunda vez consecutiva, no logró llegar al cono al tiempo indicado.

Es preciso informar que los protocolos se llevaron a cabo en horas de la mañana entre las 7 y 11 am; el lapso de tiempo entre cada test fue de 72 horas. Asimismo las condiciones ambientales del laboratorio reportaron en promedio una presión Barométrica de 758 ml/ Hg y temperatura ambiente de 21º C.

Resultados y discusión. En primer lugar, las regresiones lineales entre el Tlim vs. Dlim que se emplearon para la determinación de la velocidad crítica arrojaron una correlación fuerte entre los valores (r=0,99). Ver figura 2.

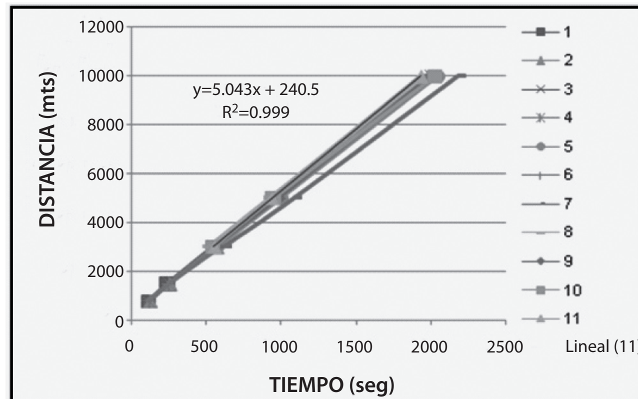


Figura 2. *Determinación de la Velocidad Crítica*
Fuente: *Elaboración propia.*

En la tabla 1 se pueden observar los resultados de los deportistas en el test de Tlim a Velocidad Crítica. Es importante anotar que el promedio de VC fue 4,8 (D.E: 0,17) m/s-1, obteniendo el mayor valor el atleta No. 11 con 5,04 m/s-1 y el menor valor el atleta No. 4 con 4,49 m/s-1. En cuanto al Tlim a VC, el atleta No.10 (fondista) fue el que más tiempo soportó (3605 s), corriendo a una velocidad de 4,70 m/s-1 y el atleta No. 7 (mediofondista) fue el que menor tiempo resistió (460 s), corriendo a una velocidad de 4,92 m/s-1. En promedio se obtuvo un Tlim a VC de 1855,36 (D.E.: 1205,16) segundos y un promedio de VO2máx. de 62 ml/kg/min-1 (D.E.:4,68); siendo el atleta No. 7, quien obtuvo el valor más alto de VO2máx. 68 ml/kg/min-1.

Por otra parte el promedio de VO2máx. calculado fue 62 ml/kg/min-1 (D.E.:4,68); el atleta No. 7, obtuvo el valor más alto de VO2 máx. 68 ml/kg/min-1.

Tabla 1. *Resultado del test de Campo.*

No.	REPOSO FC p*m	FINAL FC p*m	3 MINUTOS FC p*m	5 MINUTOS FC p*m	VO2 ml*Kg*min-1 Calculado	VC m/s-1	TIEMPO TOTAL seg
1	56	193	110	108	67,5	5,03	728
2	59	190	123	89	65,41	4,92	743
3	53	196	122	102	62,73	4,82	2083
4	55	203	133	127	58,16	4,49	1317
5	56	197	117	119	52,49	4,79	1256
6	56	193	147	142	59,21	4,57	2189
7	56	189	124	121	68,57	4,92	460
8	58	193	131	130	62,47	4,82	3600
9	47	189	103	79	62,12	4,85	3417
10	57	189	146	143	60,85	4,7	3605
11	65	195	132	122	66,5	5,04	1011
PROM	56	193	126	116	62	4,8	1855,36
DESV	4,3	4,3	13,5	20,3	4,68	0,17	1205,16

Fuente: *Elaboración propia.*

En cuanto a los resultados de la ergoespirometría muestran que el atleta No. 1 obtuvo el mayor valor de VO2máx. 72 ml*kg*min-1, mientras que el atleta No. 8 alcanzó el menor valor con un VO2máx. 57 ml*kg*min-1. El promedio entre el grupo de deportistas fue de 64 (D.E: 3,70) ml*kg*min-1.

Tabla 2. *Resultado del test de Laboratorio.*

No.	REPOSO FC p*m	FINAL FC p*m	3 MINUTOS FC p*m	5 MINUTOS FC p*m	VO2 ml*Kg*min-1 Calculado	TIEMPO TOTAL seg
1	65	190	137	125	72	1324
2	61	183	121	107	63	1268
3	57	182	110	102	62	1387
4	61	202	143	119	64	1257
5	55	197	126	120	65	1229
6	58	200	126	122	59	1264
7	56	189	126	120	66	1134
8	57	199	128	120	57	1294
9	55	193	110	103	62	1300
10	63	196	136	122	65	1347
11	67	197	129	126	64	1345
PROM	60	193	127	116,9	64	1286,27
DESV	3,94	6,4	9,8	8,24	3,7	68,63

Fuente: *Elaboración propia.*

Por otra parte, el comportamiento de la frecuencia cardiaca durante toda la prueba fue el siguiente: Promedio de frecuencia cardiaca en reposo 60 (D.E: 3,94) p*m; promedio de frecuencia cardiaca al finalizar la prueba 193 (D.E: 6,40) p*m; promedio de frecuencia cardiaca al tercer minuto de recuperación 127 (D.E: 9,80) p*m; promedio de frecuencia cardiaca al quinto minuto de recuperación 116,9 (D.E: 8,24) p*m. Ver tabla 2.

2. Análisis Estadístico

Para llevar a cabo el análisis estadístico de las variables entre los dos test, se utilizó la prueba t para medias de dos muestras emparejas, con el paquete estadístico SPSS versión 17.0. A continuación se pueden observar los resultados arrojados:

Tabla 3. *Prueba t para medias de dos muestras emparejadas*

	VO2máx. ml/(kg*min-1) Laboratorio	VO2 máx. ml/(kg*min-1) calculado Test de Campo
Media	63,54545455	62,36454545
Desviación Estándar	3,88	4,67
Observaciones	11	11
Coeficiente de correlación de Pearson	0,296481201	
p(T<=t) dos colas	0,461770578	

Fuente: *Elaboración propia.*

En la tabla 3 se observa que a pesar de no encontrar diferencias significativas (p=0,461) entre el VO2máx. determinado por medio del test de laboratorio y el VO2máx. calculado, existe una correlación débil entre las variables (r=0,29).

Tabla 4. *Prueba t para medias de dos muestras emparejadas* **REPOSO**

	FC (p*m) Laboratorio	FC (p*m) Test de Campo
Media	59,54545455	56,18181818
Desviación Estándar	4,13	4,31
Observaciones	11	11
Coeficiente de correlación de Pearson	0,476948199	
P(T<=t) dos colas	0,027278728	

Fuente: *Elaboración propia.*

En cuanto a los valores de frecuencia cardiaca en reposo se encontraron diferencias significativas entre las pruebas (p=0,027), además de una correlación débil (r=0,47). Los promedios fueron 59,54 (D.E.: 4,13) p*m en el test de laboratorio y en el test de campo 56,18 (D.E: 4,31) p*m.

Tabla 5. *Prueba t para medias de dos muestras emparejadas* **FINAL**

	FC (p*m) Laboratorio	FC (p*m) Test de Campo
Media	193,4545455	193,3636364
Desviación Estándar	6,71	4,30
Observaciones	11	11
Coeficiente de correlación de Pearson	0,371631506	
P(T<=t) dos colas	0,963847515	

Fuente: *Elaboración propia.*

En el análisis estadístico de la frecuencia cardiaca final registrada en los dos test, se observa que no hay diferencias significativas entre los datos (p=0,96); sin embargo existe una correlación débil entre los valores (r=0,37).

Tabla 6. *Prueba t para medias de dos muestras emparejadas* **3 MINUTOS DE RECUPERACION**

	FC (p*m) Laboratorio	FC (p*m) Test de Campo
Media	126,5454545	126,1818182
Desviación Estándar	10,28	13,59
Observaciones	11	11
Coeficiente de correlación de Pearson	0,371566672	
P(T<=t) dos colas	0,931363186	

Fuente: *Elaboración propia.*

En la tabla 6 se puede observar que el promedio de la frecuencia cardiaca a los 3 minutos de recuperación para el test de laboratorio fue de 126,54 (D.E.:10,28) p*m y para el test de campo 126,18 (D.E.:13,59) p*m. A pesar de no encontrar diferencias significativas entre las variables (p=0,93), se evidencia una correlación débil (r=0,37).

Tabla 7. *Prueba t para medias de dos muestras emparejadas* **5 MINUTOS DE RECUPERACION**

	FC (p*m) Laboratorio	FC (p*m) Test de Campo
Media	116,9090909	116,5454545
Desviación Estándar	8,64	20,36
Observaciones	11	11
Coeficiente de correlación de Pearson	0,81001761	
P(T<=t) dos colas	0,934413903	

Fuente: *Elaboración propia.*

Como se puede constatar en la tabla 7, no existen diferencias significativas entre los valores de las frecuencias cardiacas registradas a los 5 minutos de recuperación en los dos test (p=0,93), adicional a esto existe una correlación fuerte entre los valores (r=0,81).

3. Discusión

La literatura científica ha evidenciado que el VO2máx. aumenta progresivamente con la edad y se alcanza el máximo entre los 18 y los 25 años; así mismo Calvo (2005) dice que a mayor masa muscular se prueban mayores niveles de VO2máx., en cuanto al sexo, para cualquier edad, es mayor en los hombres. En estas diferencias parecen intervenir varios factores, como condicionantes genéticos, hormonales e incluso la menor cantidad de hemoglobina que las mujeres presentan debido a los ciclos menstruales. Con el propósito de evitar que esta característica se convirtiera en un factor limitante, se decidió conformar la muestra de estudio solo con hombres; así se minimizaría la influencia del sexo sobre el comportamiento del VO2máx. (Calvo, 2005).

Numerosos estudios han analizado el concepto de VC y el tiempo hasta el cansancio a VC, sin embargo muy pocos estudios han examinado las respuestas fisiológicas del ejercicio a Velocidad Crítica (Brickley, Doust & Williams, 2002). Actualmente, se conoce en la literatura que Poole y sus colaboradores han estudiado más a fondo este tema; ellos dicen que la VC representaba la intensidad umbral a partir de la cual el VO2 aumentaría gradualmente a VO2máx. No obstante, algunos autores encontraron que este no sería el caso y que la velocidad necesitaba incrementarse aproximadamente en un 10% para obtener el máximo consumo de oxígeno (Brickley, Doust & Williams, 2002). En la presente investigación los resultados de VO2máx. no evidenciaron diferencias significativas entre los valores determinados en la prueba de laboratorio y los valores encontrados en la prueba de campo (p= 0,46); sin embargo existió una correlación débil entre estos (r=0,29), ver tabla 5. A pesar de los presentes hallazgos, se deduce que el test de carga incremental, empleado en la prueba de laboratorio, no fue el protocolo adecuado para el estudio, debido a que los

deportistas no reportaron fatiga cardiorespiratoria en el momento de finalizar el test; sino que evidenciaron fatiga muscular a nivel del tibial anterior y los gastronemios; esto debido a la inclinación de la banda.

Así mismo, en el análisis del comportamiento de la frecuencia cardiaca en reposo entre los test, se encontraron diferencias significativas entre los valores (p=0,027), además de una correlación débil (r=0,47). La frecuencia cardiaca en reposo reportada en la ergoespirometría arrojó valores más altos que en la prueba de campo, y ello se puede asociar a las condiciones de estrés que genera el uso de equipos para la valoración fisiológica de los deportistas, la participación de un equipo interdisciplinario y el ambiente del laboratorio. En cuanto a la frecuencia cardiaca final en los dos test, se evidenció una correlación débil entre los valores (r=0,37); sin embargo no se hallaron diferencias significativas entre los datos (p=0,96). A pesar de ello y como se enunció anteriormente, la fatiga muscular fue el principal limitante en la prueba de laboratorio, por lo cual no se puede deducir que los deportistas realizaron la prueba hasta su máxima capacidad de exigencia cardiorespiratoria; del mismo modo sucedió en el análisis de las frecuencias cardiacas a los 3 minutos de recuperación. Estos resultados no encontraron diferencias significativas entre las variables (p=0,93), pero se evidenció una correlación débil (r=0,37), dado que la recuperación en el test de laboratorio se vio sometida a condiciones estandarizadas, donde el deportista debía acoplarse a una velocidad y al descenso progresivo de la inclinación en la banda. Por el contrario, en el análisis de la frecuencia cardiaca a los 5 minutos de recuperación no se encontraron diferencias significativas entre los valores (p=0,93), y además se evidenció una correlación fuerte entre ellos (r=0,81); estos resultados están relacionados con la disminución del estrés generado por el equipo interdisciplinario y el descenso total de la banda, lo cual simuló condiciones semejantes a las de competencia. También hay que precisar que el porcentaje de frecuencia cardiaca final que se reportó en el test de campo fue del 97% de la máxima; lo cual confirma los hallazgos de Bull, quien encontró que los sujetos que podían mantener la VC alcanzaban una frecuencia cardiaca del 92% de la máxima (Bull, Housh, Go & Sr, 2002).

Por otro lado, recientes estudios experimentales han demostrado que las personas pueden sostener la VC de 20 a 40 min, dependiendo de su nivel de condición física (Poole, 1986); sin embargo Monod y Scherrer (1965) definieron la VC como la representación de la "máxima tasa de trabajo que puede ser mantenida por un largo tiempo sin fatiga" (Monod & Scherrer, 1965). En nuestro estudio el rango de Tlim a VC fue de 7 a 60 minutos; estos datos confirman los resultados encontrados en otras investigaciones, que reportaron un rango de 10 a 60 minutos a VC, dependiendo en parte del modo de ejercicio y del sujeto de la muestra (Brickley, Doust & Williams, 2002). A pesar de ello, en esta investigación se encontró una gran variedad de tiempo límite entre los sujetos; esto podría explicarse ya sea por la edad deportiva, prueba de competencia u otros factores físicos no considerados en la presente investigación. Entre tanto, una investigación realizada por Pepper y sus colaboradores

en 1992, se estudió la exactitud de la prueba de VC para la predicción de tiempo hasta el agotamiento (Tlim) en una banda rodante, encontrando así que al 100% de la VC, los sujetos mantuvieron el ritmo de carrera en promedio de 16,43 minutos (D.E.: 6,08) (Pepper, Housh & Johnson, 1992); estos resultados difieren de los datos hallados en nuestra investigación, ya que el promedio de Tlim a VC fue de 30 minutos. Hay que aclarar que, 8 de los 10 sujetos que participaron en la investigación de Pepper, fueron capaces de mantener el ritmo de carrera al 85% de VC durante 60 minutos. Estos resultados no apoyan la validez de la prueba de VC para la predicción del Tlim en banda rodante e indicó que, en el 20% de los casos, la VC sobreestimó la velocidad de carrera que se podría mantener durante 60 minutos en más del 15%.

A pesar de los resultados arrojados en este estudio, los mismos no permitieron validar el test de mantenimiento de la velocidad crítica, para predecir el VO2máx. Por tal motivo se llevaron a cabo algunos análisis estadísticos entre los grupos de estudio; esto con el fin de saber qué tanto influye la prueba de competencia con respecto a las variables de estudio. A continuación se mencionan y discuten dichos resultados.

Tabla 8. *Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales velocidad crítica*
velocidad crítica

	Mediofondo	Fondo
Media	4,86	4,787142857
Varianza	66667	0,027657143
Observaciones	4	7
Estadístico t	0,616467077	
Valor crítico de t (una cola)	2,015048372	

Fuente: *Elaboración propia.*

En la tabla 8, se observan los valores de la VC para mediofondistas y fondistas, evidenciándose así diferencias significativas entre los valores de VC para los dos grupos.

Tabla 9. *Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales velocidad crítica*
Ttotal en Campo

	Mediofondo	Fondo
Media	1030	2327
Varianza	613918	1400074,333
Observaciones	4	7
Estadístico t	-2,18148051	
Valor crítico de t (una cola)	1,833112923	

Fuente: *Elaboración propia.*

Por otra parte, el promedio de tiempo total registrado en la prueba de campo, fue mayor para los fondistas (2327 s) que para los mediofondistas (1030 s). En cuanto al análisis estadístico se encontraron diferencias significativas entre los datos.

Después de observar el comportamiento de estas variables de estudio entre el grupo de mediofondistas y fondistas para la prueba de campo, se puede concluir que en este estudio los mediofondistas reportaron valores más altos de VC en comparación con los fondistas. Además, se observa que el mayor Tlim a VC lo alcanzaron los fondistas. Dichos hallazgos se pueden explicar; ya que el entrenamiento específico en las modalidades de fondo exige un trabajo continuo, el cual mejora fundamentalmente el sistema de transporte de oxígeno o la tolerancia aeróbica. Además este tipo de entrenamiento induce una hipertrofia (agrandamiento/aumento) en la cavidad/volumen del ventrículo izquierdo en el miocardio (el corazón), el cual se encarga de eyectar la sangre hacia los tejidos corporales. Consecuentemente, esto aumenta el rendimiento o gasto cardiaco. Por otro lado, aumenta la hemoglobina de los glóbulos rojos, lo que permite conducir mayor cantidad de oxígeno y de dióxido de carbono (Lopategui, 2000).

Conclusión

Después de haber analizado los resultados del estudio, se puede concluir que el protocolo de Bruce empleado en la prueba de laboratorio, no fue el adecuado para la población muestra; ya que la inclinación de la banda y las condiciones de laboratorio repercutieron en el rendimiento de los deportistas; ello se evidenció en la incapacidad para mantener el ejercicio debido a la fatiga muscular a nivel del tibial anterior y gastronemios; por lo demás el estrés generado por el empleo de máscaras interfirió de igual forma en el rendimiento de los mismos. Es por esta razón que a pesar de no encontrar diferencias significativas (p=0,461) entre el VO2máx. determinado por medio del test de laboratorio y el test de campo, no podemos comparar estos valores ya que los resultados no son confiables.

En cuanto al Tlim a VC, estudios experimentales plantean un rango de 20 a 40 min (Poole, 1986); sin embargo, la presente investigación reportó un rango de 7 min a 60 minutos, demostrando así que la VC puede ser soportada por un tiempo ilimitado, ya que el rendimiento se encuentra directamente asociado con la acumulación de metabolitos en la sangre y el músculo. Por otro lado, es importante resaltar que el Tlim a VC tiene correlación con la modalidad que el atleta practica, ya que este indicador fisiológico del ejercicio varía dependiendo de la distancia y registros en cada una de ellas.

Adicionalmente, se puede concluir que en este estudio los mediofondistas alcanzaron una mayor VC (4,86 m/s-1); en comparación con los fondistas (4,78 m/s-1); por consiguiente y como sería lógico los fondistas fueron los que reportaron mayor Tlim a VC (2327 s), ello

debido a que el entrenamiento específico de las modalidades de fondo exige un trabajo continuo, el cual mejora fundamentalmente el sistema de transporte de oxígeno o la tolerancia aeróbica.

Finalmente, para que la VC pueda ser considerada como un indicador de rendimiento, hace falta profundizar más en las condiciones de especificidad del desarrollo de las pruebas, y que estás se realicen en ambientes que simulen las situaciones de competencia.

Bibliografía

1. Berthon, P., Fellmann, N. (2002, September). General review of maximal aerobic velocity measurement at laboratory. Proposition of a new simplified protocol for maximal aerobic velocity assessment. J Sports Med Phys Fitness, 42(3), 257-266.
2. Billat, V; Renoux, J; Pinoteau, J; Petit (2002). Fisiología y Metodología del Entrenamiento. Barcelona: Paidotribo.
3. Brickley, Doust, Williams (2002). Physiological responses during exercise to exhaustion at crítical power, European Journal of Applied Physiology, 88, 146-151.
4. Bull, Housh, Go J., SR P. (2002). Effect of mathematical modeling on the estimation of critical power. Med Sci Sports Exerc., 32, 526-530.
5. Di Prampero, P.E. (1999, July). The concept of crítical velocity: a brief analysis. Eur J Appl Physiol Occup Physiol, 80(2), 162-164.
6. Maud P.J., Foster C. (2006). Physiological assessment of human fitness (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
7. Monod H., Scherrer J. (1965). The work Capacity of synergy muscular groups. Ergonomics, 8, 329-38.
8. Moritani, T., Nagata, A., deVries, H.A., Muro M. (1981, May). Critical power as a measure of physical work capacity and anaerobic threshold. Ergonomics, 24(5), 339-350.
9. Pepper, M.L., Housh T.J., Johnson, G.O. (1992, February). The accuracy of the crítical velocity test for predicting time to exhaustion during treadmill running, Int. J. Sports Med., 13(2), 121-4.
10. Poole, D.C. (1986 December). Measurements of the anaerobic work capacity in a group of highly trained runners. Med Sci Sports Exerc., 18(6),703-705.
11. Powers, S.K., Howley, E.T. (2007). Exercise physiology: theory and application to fitness and performance (6th ed.). Boston: McGraw-Hill.

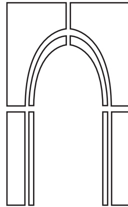
Cibergrafía

12. Banco de la República de Colombia (2005, julio). Colombia BvRd. Ciudades capitales: Ayuda de tareas sobre geografía. Biblioteca Virtual.

13. Lopategui Corsino, E. (2000). Sistemas/métodos de entrenamiento deportivo [Versión electrónica]. San Juan de Puerto Rico: Universidad Interamericana de Puerto Rico.
14. Calvo F.A. (2005). Evaluación de VO2máx. utilizando difernete metodología (trabajo de grado) [Versión electrónica]. Buenos Aires: Unversidad de San Martín.

Agradecimientos. *En primer lugar, quiero darle las gracias a Dios, por darme la vida y la posibilidad de llevar a cabo este trabajo investigativo. Por otro lado a Colciencias y al programa de Jóvenes Investigadores e Innovadores "Virginia Gutiérrez de Pineda", por facilitar el acercamiento de jóvenes profesionales con la investigación y la innovación mediante su vinculación con proyectos investigativos, que buscan el desarrollo de excelencia en las universidades; igualmente agradezco a la Escuela Militar de Cadetes José María Córdoba, por facilitarme las instalaciones y equipos del Laboratorio de Fisiología del Ejercicio del C.I.C.F.I; al Teniente Santiago Cortes, Decano Facultad de Educación Física Militar, Dra. Alba Liliana Pachón, Terapeuta respiratoria laboratorio de fisiología del ejercicio del C.I.C.F.I y Lic. Paula Janyn Melo, coordinadora de investigación Facultad de Educación Física Militar, quienes me brindaron el acompañamiento durante la aplicación de las pruebas y el desarrollo del presente trabajo investigativo; al Instituto Distrital de Recreación y Deportes de Bogotá (IDRD), al Lic. Mauricio Ladino, entrenador de atletismo en las pruebas de mediofondo, al Lic. Humberto Ramírez, entrenador de atletismo en las pruebas de fondo y a sus deportistas, quienes conformaron el grupo muestra de este estudio; junto con los deportistas de la selección Cundinamarca; igualmente a la Dra. Liliana Garzón, asistente profesional vicerrectoria de investigación U.D.C.A, a la Lic. María Teresa Ríos Tobar, coordinadora del área de estadística del departamento de planeación U.D.C.A y al Lic. Rafael Ernesto Avella, docente investigador de la Facultad de Ciencias del Deporte U.D.C.A. Finalmente hago un extensivo agradecimiento a todas las personas que hicieron parte del proyecto, aquellos que estuvieron apoyándome para llevar a un feliz término este proceso investigativo.*

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Condición Física. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 265-274,2011



Influencia de las alteraciones posturales dorsales en la resistencia muscular*

Recibido: 15 de marzo de 2011. ● Aceptado: 10 de mayo de 2011.

Germán Augusto Baquero Sastre[a]
Mayory Bibiana Buitrago Buitrago[b]
Mauricio Ortiz González[c]

Resumen. Las alteraciones posturales dorsales son un hecho frecuente dentro de la población general, concentrándose hasta el momento la atención en la descripción del fenómeno, y las implicaciones negativas que se derivan a nivel de las estructuras osteomusculares vertebrales. Esto se debe a que son pocos los estudios que tratan de establecer las repercusiones de estos problemas sobre la resistencia muscular que afectarían la eficacia

Revista científica
"General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Condicion Física.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 265-274.
ISSN 1900-6586

** Artículo asociado al proyecto de investigación: "Determinación del estado de condiciones básicas de movimiento para el rendimiento físico en población militar del Ejercito Nacional de Colombia" (código CAR-01-2010), aprobado por el Comité Central de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" y financiado por el Instituto. Investigador principal: Germán Augusto Baquero Sastre. Coinvestigadores: Mayory Bibiana Buitrago Buitrago y Mauricio Ortiz González. Los investigadores agradecen a la institución por el apoyo brindado.*

a Fisioterapeuta de la Universidad del Rosario. Especialista en Docencia Universitaria de la Universidad del Rosario, Magíster en Ciencias de la Salud con área de concentración en Epidemiología del Instituto Nacional de Salud Pública de México. Coordinador de Investigaciones y Estadística del CAR de la ESMIC. Comentarios a: gbaquer@yahoo.es

b Fisioterapeuta de la Universidad Manuela Beltrán (UMB). Especialista en Salud Ocupacional de la UMB. Comentarios a: mbb@gmail.com

c Profesional en Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova". Especialista en Derecho Internacional de Conflicto Armado, de la ESMIC. Director del CICFE. Oficial del Ejército de Colombia del arma de artillería. Comentarios a: semaju10@hotmail.com.

y eficiencia de los desempeños de la actividad física, reduciendo sus tiempos de ejecución e incrementando los costos fisiológicos y metabólicos de la actividad cuando ocurre esta circunstancia.

Palabras clave. Alteraciones posturales dorsales, problemas posturales, resistencia muscular,

Abstract. Degenerative changes in the dorsal region are common in the general population. Until now attention focuses on the description of the phenomenon, and the negative consequences resulting in the structures neuro-musculoskeletal spine. All this because there are few studies that have investigated the impact of these problems on muscular endurance that could affect the effectiveness and efficiency of the performance of physical activity, reducing their execution times, and increasing costs of the physiological and metabolic activity when this situation occurs.

Keywords. Degenerative changes in the dorsal region, muscular endurance, postural problems.

Résumé. Les altérations posturales dans la région dorsale sont fréquentes dans la population générale. Jusqu'à présent l'attention se concentre sur la description du phénomène, et les conséquences négatives en découlent au niveau des structures neuro-musculo-squelettiques vertébrales. Tout ça parce qu'il existe peu d'études visant à établir l'impact de ces problèmes sur l'endurance musculaire qui pourraient affecter l'efficacité et l'efficience de la performance de l'activité physique, en réduisant leur temps d'exécution, pendant que les coûts de l'activité physiologique et métabolique sont élevés, lorsque cette circonstance se produit.

Mots-clés. Altérations posturales dorsales, endurance musculaire, problèmes posturaux.

Resumo. As alterações posturais na região dorsal são comuns na população em geral, concentrando-se até agora o interesse de seu estudo na descrição do fenômeno e as implicações negativas decorrentes de nível vertebral músculo-esqueléticas, por isso existem poucos estudos tratando estabelecer o impacto destes problemas na resistência muscular que afetaria a eficácia e eficiência de desempenho de atividade física, reduzindo seus tempos de execução e aumentando os custos da atividade fisiológica e metabólica quando essa situação ocorre.

Palavras-chave. Alterações posturais na região dorsal, problemas posturais, resistência muscular.

Introducción

La postura es una propiedad importante para el hombre al permitirle tener una disposición de su estructura corporal en el espacio, para relacionarse en diferentes circunstancias como actividades laborales, deportivas o de aprendizaje, estando dentro de sus características el tener unas disposiciones morfológicas y de alineación propias que dependen de la estabilización

que generan las acciones musculares; y así es como las alteraciones posturales en la actualidad se constituyen en un problema de salud pública debido a la frecuencia con que se presentan en población joven de ambos sexos, a causa entre otros factores de elementos negativos en los estilos de vida de la población, que tiende a ser demasiado sedentaria; lo cual repercutirá negativamente en las condiciones musculares y sus potencialidades para estabilizar los aspectos de forma y alineación de la postura (Palos, 2007).

La Organización Mundial de la Salud (2004) aduce que "en países industrializados las afecciones de la espalda son el 60% de las bajas laborales por razones de salud, por un esfuerzo mecánico excesivo"; además otras estadísticas informan que 50 a 60% del total de la consulta ortopédica de la columna se debe a problemas posturales, derivándose de este contexto significativas repercusiones por las incapacidades que generan en las personas afectadas, los costos laborales a raíz del ausentismo a causa de estas situaciones y los que se deben afrontar en procesos de atención en los servicios de salud (Gutiérrez, 2000).

Dentro de los problemas relacionados con la postura las alteraciones que ocurren en los aspectos de forma y alineación en la región vertebral dorsal, tienden a tener niveles elevados de prevalencia dentro de la población, concentrándose la mayor parte de los estudios que hasta el momento se han enfocado sobre esta problemática, en indicar sobre los efectos de las alteraciones posturales dorsales y sus implicaciones en lo osteomuscular de la columna (Nordin, 2008; Culham, 1994), sin contemplar que los cambios morfológicos posturales donde se da un incremento de la curvatura de esta región afectarían las condiciones morfológicas del tórax, sus propiedades de expansión, que implica una reducción de la capacidad vital y con ello de las posibilidades de resistencia en el ejercicio; tornándose las actividades cumplidas en estas condiciones mucho más costosas en lo fisiológico en cuanto a la respuesta cardiopulmonar, y en los gastos metabólicos.

Hasta el momento no es frecuente encontrar estudios que concreten cuáles pueden ser las relaciones negativas de los incrementos de la curvatura dorsal como alteración morfológica postural, y los niveles de resistencia muscular que llevarían a que en la actividad física y el ejercicio se redujera por esta causa la eficacia de los desempeños, al hacerlos más cortos e incompletos en el tiempo y su eficiencia por los costos fisiológicos y metabólicos que se incrementarían compensatoriamente para desarrollar la actividad.

1. Metodología

Esta investigación correspondió a un procedimiento de carácter no experimental, observacional, descriptivo, de corte transversal.

La población elegida se constituyó en un total de 1476 personas, todas de género masculino pertenecientes al Ejército Nacional de Colombia, con edades entre 19 y 39 años, quienes fueron valoradas entre marzo de 2008 y septiembre de 2009 en el Centro de Investigación de la Cultura Física del Ejército Nacional, ubicado en la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"

La manera de conformación de la población de estudio se dio a partir de un censo de todo el personal militar que fue remitido para valoración al Centro de Investigación de la Cultura Física del Ejército, entre marzo de 2008 y septiembre de 2009.

Dentro de la evaluación realizada a los participantes, se tuvo en cuenta el género, la edad, el examen postural por observación del examinador empleando el método de la cuadrícula para determinar alteraciones morfológicas en la columna dorsal, y las condiciones de resistencia muscular mirando el número de repeticiones alcanzado en las pruebas de flexión de codos, abdominales y barras, realizadas en un tiempo de dos minutos.

Para los análisis estadísticos se trabajó con medidas de resumen, particularmente la mediana de la población en cada prueba de resistencia muscular, el cálculo de medidas de frecuencia epidemiológica, usando esencialmente prevalencias específicas, para considerar la frecuencia de personas que con incremento de la curvatura dorsal se encontraron con resultados por debajo del nivel de la mediana en las pruebas de resistencia muscular; aspecto que también se trabajó en las personas que no registraron en el examen aumentos de la curvatura dorsal; y para establecer la relación entre la presencia de aumentos de la curvatura vertebral dorsal y una reducción en la resistencia muscular, se efectuaron pruebas de "chi cuadrado" con un error alfa de 0.05 y 1 de grado de libertad, calculándose además para este propósito medidas de asociación relativa tipo razón de momios.

2. Resultados

Como ya se sugirió en la realización del estudio, la media de edad de esta población fue de 24.25 años, con una desviación estándar de 3.02 años (véase Tabla 1).

Un 29.47% (n= 435, Error estándar= 0.01) de la población participante en el estudio, presentaba dentro de sus condiciones posturales establecidas en el examen un incremento de la forma de la curvatura vertebral dorsal (Tabla 1).

La mediana dentro de la población para la prueba de resistencia muscular de flexión de codos en dos minutos fue de 50 repeticiones, mientras que en la prueba de abdominales fue de 61 repeticiones, y en la de barras fue de 6 repeticiones.

Entre las personas con aumento de la curvatura vertebral dorsal el 47.81% de ellas (n=208, Error estándar= 0.02) se encontraron en la prueba de resistencia muscular de flexión de codos

por debajo de la mediana, mientras que un 44.38% de las personas que no tenían incremento de la curvatura vertebral dorsal (n= 462, Error estándar=0.01) registraron la misma situación; al buscar establecer la relación estadística entre el incremento de la curvatura vertebral dorsal y menores desempeños de resistencia muscular, en la prueba de flexión de codos, el valor de la prueba de Chi Cuadrado fue de X2= 1.46, con lo cual no se encontró significancia estadística que diera lugar a la afirmación de la relación pretendida; sin embargo, en la realización de las medidas epidemiológicas de asociación relativa a partir de una razón de momios, se encontró que las personas con incremento de la curvatura vertebral dorsal tenían 1.14 veces más riesgo de presentar menores niveles de desempeño en la prueba de resistencia muscular de flexión de codos (Tabla 2).

Tabla 1. *Características de la población participante en el estudio para mirar la relación de alteraciones posturales dorsales y la resistencia muscular*

Característica	Media	Desviación Estándar	Frecuencia	Error Estándar
Género Masculino			100% (n= 1476)	NE
Edad	24. 25 años	3.02 años		
Aumento Curvatura Dorsal			29.47% (n= 435)	0.01
Sin Aumento de Curvatura Dorsal			70.53% (n=1041)	0.00

Fuente: *Elaboración propia.* NE error estándar no calculable .

Un 52.64% de las personas que tenían incrementos de la curvatura vertebral dorsal (n= 229, Error estándar= 0.02) estuvieron por debajo de los valores de la mediana en la prueba de resistencia muscular de abdominales; mientras que el 47.26% (n= 492, Error Estándar= 0.01) de las personas que no tenían incrementos de la curvatura dorsal también se encontraron con esta misma situación; y al realizar la prueba de Chi Cuadrado para ver el grado de significancia estadística en la relación en que los incrementos de la curvatura dorsal reducen la resistencia muscular abdominal, el valor de X2 fue de 3.55, estando cerca de tener significancia en la prueba, sin lograrlo; y al realizar el establecimiento de las medidas de asociación relativa, el valor de la razón de momios permite afirmar que las personas con incremento de la curvatura dorsal tienen 1.24 veces más riesgo a presentar bajos niveles de rendimiento en las pruebas de resistencia muscular abdominal (Tabla 2).

Tabla 2. *Condiciones de las relaciones de alteraciones posturales dorsales y niveles de resistencia muscular*

Característica		
Resistencia Muscular en la Flexión de Codos Mediana 50 Repeticiones	47.81% (*n= 208, **E.E= 0.02) de las personas con aumento de la curvatura dorsal se encontraron por debajo de la mediana 44.38% (*n= 462, **E.E=0.01) de las personas sin aumento de la curvatura dorsal se encontraron por debajo de la mediana	***X2 = 1.46 ****RM = 1.14
Resistencia Muscular en Abdominales Mediana 61 Repeticiones	52.64% (*n= 229, **E.E= 0.02) de las personas con aumento de la curvatura vertebral dorsal estuvieron por debajo de la mediana 47.26% (*n= 492, **E.E= 0.01) de las personas sin aumento de la curvatura dorsal estuvieron por debajo de la mediana.	***X2= 3.55 ****RM= 1
Resistencia Muscular en Barras Mediana 6 Repeticiones	44.36% (*n= 193, **E.E= 0.02) de las personas con aumento en la curvatura vertebral dorsal estaban por debajo de la mediana 48.99% (*n= 510, **E.E= 0.01) de las personas sin aumento en la curvatura vertebral dorsal estaban por debajo de la mediana	***X2=2.62 ****RM= 0.83

Fuente: *Elaboración propia.*

* n sujetos de la población con una característica postural dorsal
** E.E error estándar
*** X2 chi cuadrada
**** RM razón de momios

Finalmente en la prueba de resistencia muscular de barras un 44.36% (n= 193, Error estándar= 0.02) de las personas con aumento en la curvatura vertebral dorsal, se encontraron por debajo del valor de la mediana en la prueba, mientras que en el caso de las personas que no tenían el aumento de la curvatura vertebral dorsal, un 48.99% (n= 510, Error estándar= 0.01) se encontraron en la misma situación; y al realizar la prueba de Chi Cuadrado el valor de X2 fue de 2.62, lo cual determinaba que no había significancia estadística entre la relación de tener un aumento de la curvatura vertebral dorsal, y una reducción en los niveles de resistencia muscular en barras, hecho que también se dio cuando al construir las medidas de asociación relativas con la razón de momios, su valor fue de 0.83, descartando que se presentara la relación anotada (Tabla 2).

3. Discusión

Los problemas posturales tienden a ser cada vez más frecuentes en la población, debido a la presencia de varios fenómenos relacionados principalmente con altos niveles de vida sedentaria, falta de ejercicio e inadecuados ambientes ergonómicos laborales que afectan el desempeño ocupacional de los individuos (Organización Mundial de la Salud, 2004) (véase Tabla1)

Es importante recordar, que para mantener la postura es indispensable la organización coordinada de una serie de sistemas que le proporcionan al individuo la capacidad de responder ante cualquier alteración o desajuste postural, como son el sistema propioceptivo, visual, musculosesquelético y vestibular (Bobath, 2001). Además, como lo refieren autores como Muñoz & Tamarit (2000), cualquier alteración de un segmento corporal distorsiona la alineación postural con respecto a otros, repercutiendo desfavorablemente sobre el resto de la anatomía, y se considera que las alteraciones posturales son un factor predisponente para el desarrollo de enfermedades osteoarticulares en miembros inferiores y columna vertebral (Converso G, 1999). Investigadores como Palos (2007), refieren que desde el punto de vista mecánico, la alineación indebida causa 2 tipos de problemas: compresión inadecuada de las carillas articulares y tensión incorrecta sobre los huesos, ligamentos y músculos, lo que se resume en alteraciones de tipo osteoarticular.

Los estudios realizados sobre alteraciones posturales han tenido mayor concentración en problemas de la región lumbar, por la alta prevalencia de fenómenos como presencia de dolor lumbar, hernias discales y radiculopatias teniendo en cuenta que esta área puede presentar mayor predisposición, dadas sus características biomecánicas de soporte de peso y amplia movilidad (Aguirre C, 2000 & Gutiérrez A, 2000).

La columna dorsal es susceptible de presentar alteraciones posturales en forma y alineación; al referirse a problemas posturales dorsales, se tiende a pensar más en efectos articulares con casos de espondiloartrosis o efectos que se puedan desencadenar sobre el disco intervertebral, (Palos, 2007); pero es importante resaltar que aunque la columna dorsal no tiene en sus características un gran soporte de peso, ni tiene tanta movilidad, es esencial para las relaciones funcionales con la mecánica de tórax, de tal manera que cuando se modifican elementos de forma en la columna dorsal por la variación del diámetro anteroposterior del tórax, sobrevienen complicaciones en la función pulmonar. (Sanabria C, 2008).

Con la ocurrencia de alteraciones posturales dorsales y su influencia sobre el desempeño del tórax se generan patrones restrictivos, disminuyendo la capacidad vital y el volumen inspiratorio y, como consecuencia de la desventaja mecánica explicada, se presenta en alteración de la "longitud-tensión" de los músculos comprometidos con la respiración.

Al respecto varios autores han determinado el impacto de la función respiratoria sobre la postura. Tan grande es la acción de la gravedad sobre el tórax, cuello y columna, que las costillas se deprimen gradualmente a medida que avanza la edad, y junto con ellas descienden los órganos internos, impactando la función respiratoria (Krakauer, 2000; Lima, 2004; Correa, 2007).

Según los resultados del estudio realizado por Culham et ál. (1994), los volúmenes pulmonares y la movilidad de la caja torácica son significativamente menores en mujeres que presentan cifosis torácica. Esta disminución en el volumen pulmonar lleva a una menor saturación de oxígeno en la sangre, perdiendo eficacia en la relación "ventilación perfusión" e incremento de factores que favorecen la pérdida de afinidad del oxígeno por la hemoglobina, entre ellos un PH ácido, mayor nivel de CO2 y metabolismos lácticos. Al darse este tipo de situación fisiológica de incremento de CO2 en los tejidos, se produce acumulación de metabolitos anaeróbicos y por consecuencia una disminución de la resistencia aeróbica al ejercicio.

Conclusión

A partir de los resultados obtenidos en este estudio podemos afirmar que existe relación entre el aumento de la curvatura vertebral dorsal y la disminución en la resistencia muscular, principalmente en la flexión de codos y abdominales (véase Tabla 2). Se plantean dos problemas que repercuten sobre el rendimiento físico: Primero, las actividades relacionadas con funciones de miembros superiores, donde se realiza soporte de cargas por períodos de tiempo prolongados, disminuyen la eficacia y generan mayores costos metabólicos y trabajo cardiopulmonar compensatorio, produciendo inestabilidad muscular en miembros superiores e incrementándose el riesgo de presentar enfermedades por sobreuso (Borstad, 2006; Smith, 2008).

Nuestros resultados no están interferidos por un "sesgo de selección", ya que los sujetos no fueron elegidos a criterio de los investigadores. Se descarta un "sesgo de autoselección" porque los sujetos que fueron objeto de la prueba y participaron en el estudio no conocían el objetivo de la investigación, y solo participaron por una evaluación física para ingreso a cursos militares. Adicionalmente, se descartan los "sesgos de información" ya que el dato sobre la edad fue suministrado por los sujetos, y la presencia de alteración postural en el dorsal fue obtenida mediante la realización de la evaluación por el personal profesional del Centro de Investigación de la Cultura Física del Ejército, de tal manera que si se presentara un error de medición este sería de tipo no diferencial.

Al ser un estudio de corte transversal no podemos afirmar principios de causalidad y solamente se puede implicar asociación.

Es preciso seguir realizando estudios donde se continúe observando la relación de la presencia de alteraciones posturales dorsales frente a las propiedades de resistencia muscular, debido a que existe gran afectación del gasto metabólico e incremento del trabajo anaeróbico, lo que reduce la eficiencia de la actividad muscular, teniendo impacto sobre la actividad física y el desempeño general del individuo.

Bibliografía

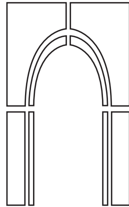
1. Aguirre, C. (2000). Epidemiologia de los trastornos osteomioarticulares en el ambiente laboral. Revista Cubana de Medicina General Integral, 6(6).
2. Bobath, K. (2001). Bases neurofisiológicas para el tratamiento de la parálisis cerebral (2ª. ed.). Madrid: Sangova.
3. Borstad. J.D. (2006). Resting position variables at the shoulder: evidence to support a posture-impairment association.Phys Ther., 86(4), 549-557.
4. Converso, G. & Korell, M. (1999). Estandar de tamizaje para trastornos posturales en infantes (Memorias). XXXVI Congreso Argentino de Ortopedia y Traumatología. Buenos Aires: Argentina.
5. Correa, E. Berzin, F. (2007). Efficacy of physical therapy on cervical muscle activity and body posture in school-age mouth breathing children, Int. J. Pediat. Otorhinolaryngol, 77(10), 1527- 1535
6. Culham, E., Jimenez, M. (1994). Thoracic kyphosis, rib mobility, and lung volumes in normal women and women with osteoporosis. Spine, 19(11), 1250-1255.
7. Gutiérrez, A. (2000). Factores de riesgo y patología lumbar ocupacional. Mapfre Medicina, 12 (3), 204-213.
8. Krakauer, L. H. & Guilherme, A. (2000). Relationship between mouth breathing and postural alteration of children: a descriptive analysis. Int. J. Orofacial Myol, 26, 13- 23.
9. Lima L., Barauna M., Ologurem, M., Canto, R., & Gastaldi, A. (2004). Postural alteration in children with mouth breathing assessed by computerized biophotogrammetry. J. Appl. Oral Sci., 12 (3), 232-237.
10. Muñoz A. & Tamarit, M. (2000). Necesidades de la aplicación de cultura física en escolares con necesidades educativas especiales del Municipio de Camagüey, Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología, 12(6).
11. Nordin, M. (2008). Biomecánica del sistema musculoesqueletico. New York: Mc GrawHill.
12. Palos, D. (2007). Alineación normal y sus alteraciones, Revista Medica Salud, El Deporte y el Niño, 2(1). Asociación Argentina de Reeducación Postural Global.

13. Sanabria, C. (2008). Frecuencia de alteraciones posturales en columna en personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Mov.Cient., 2(1).
14. Smith, J.L. & Butler, J.E. (2008). Increased ventilation does not impair maximal voluntary contractions of the elbow flexors. J Appl Physiol., 104(6), 1674-1682.

Cibergrafía

15. Organización Mundial de la Salud (2004). Prevención de trastornos musculoesqueleticos en el lugar de trabajo. Información sobre factores de riesgo y medidas preventivas para empresarios, delegados y formadores en salud laboral [Versión electrónica]. Serie Protección de la salud de los trabajadores, 5, Ginebra: Suiza.

Revista científica “General José María Córdova”, Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Condición Física. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 275-285,2011



Relación del sobrepeso y la obesidad con la presencia de alteraciones posturales lumbares*

Recibido: 13 de abril de 2011. ● *Aceptado: 16 de mayo de 2011.*

Lizeth Paola Mejía Pinzón[a]
German Augusto Baquero Sastre[b]
Mauricio Ortiz González[c]

Resumen. Las situaciones de sobrepeso y obesidad han tendido a ser cada vez más frecuentes en la población, hasta el punto de llegar a convertirse en uno de los problemas de salud pública más importantes dentro de las poblaciones modernas. Sin embargo hasta el momento el interés de la investigación en este contexto, además de describir las características de ocurrencia del fenómeno, se ha concentrado en establecer las relaciones del sobrepeso y la obesidad como uno de los factores más importantes

* *Artículo asociado al proyecto de investigación: “Determinación del perfil antropométrico de población militar valorada en el Centro de Alto Rendimiento” (código CAR-02-2010), aprobado por el Comité Central de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” y financiado por el Instituto. Investigador principal: Lizeth Paola Mejía Pinzón. Coinvestigadores: Germán Augusto Baquero Sastre y Mauricio Ortiz González. Los investigadores agradecen a la institución por el apoyo brindado.*

a Fisioterapeuta de la Universidad María Cano de Popayán. Especialista en Administración Hospitalaria de la EAN de Popayán. Comentarios a: paomej0209@hotmail.com

b Fisioterapeuta de la Universidad del Rosario. Especialista en Docencia Universitaria de la Universidad del Rosario, Magíster en Ciencias de la Salud con área de concentración en Epidemiología del Instituto Nacional de Salud Pública de México. Coordinador de Investigaciones y Estadística del CAR de la ESMIC. Comentarios a: gbaquer@yahoo.es

c Director del CAR de la ESMIC. Oficial del Ejército de Colombia. Comentarios a: mauriciog@gmail.com

Revista científica
“General José María Córdova”, Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Condicion Física.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 275-285.
ISSN 1900-6586

en el desencadenamiento de enfermedades cardiovasculares, no siendo frecuentes los estudios que traten de investigar cómo las situaciones de sobrepeso y obesidad llevan a cambios en las funciones biomecánicas lumbopélvicas, que producirían la ocurrencia de alteraciones posturales lumbares, las cuales traerían impactos negativos para esta región, al igual que gasto energético de resistencia y mayor dificultad cardiopulmonar en el desempeño de la actividad física y deportiva.

Palabras clave. Alteraciones posturales, columna lumbar, obesidad, sobrepeso.

Abstract. Situations of overweight and obesity have become increasingly common in the population, to the point of being one of the most important issues of public health in modern populations. But so far research interest in this context, in addition to describe the characteristics of occurrence of the phenomenon, it has focused on establishing the relationship of overweight and obesity as one of the most important factors in causing cardiovascular disease, due to there not being frequent enough studies trying to investigate how situations of overweight and obesity, result in changes of the biomechanics of the lumbo-pelvic function, tending to produce the occurrence of lumbar postural changes, which would bring negative impacts on this region, as well as loss of endurance energy and more cardiopulmonary difficulty in the performance of physical and sportive activities.

Keywords. Lumbar spine, obesity, overweight, postural disorders.

Résumé. Les situations de surpoids et d'obésité ont tendance à être plus fréquentes dans la population au point de devenir l'un des enjeux les plus importants de santé publique dans les populations modernes, mais jusqu'ici, l'intérêt des recherches dans ce contexte et décrit également les caractéristiques d'occurrence des phénomène a porté sur l'établissement de la relation de surpoids et d'obésité comme l'un des facteurs les plus importants dans l'apparition des maladies cardiovasculaires, aucune étude étant souvent considéré comme face à des situations surpoids et l'obésité à l'évolution des fonctions biomécaniques lombo-pelvienne qui favorisent la survenue de modifications posturales lombaires , ce qui porterait les impacts négatifs de la région et les aspects de la dépense énergétique et le travail de résistance et de cardio dans l'exercice de l'activité physique et l'exercice.

Mots-clés. Obésité, rachis lombaire, surpoids, troubles posturaux.

Resumo. As situações de sobrepeso e obesidade tendem a ser cada vez mais comum na população, a ponto de se tornar uma das questões mais importantes de saúde pública em populações modernas, mas até agora o interesse da investigação neste contexto e também descreve as características de ocorrência da fenômeno tem se concentrado em estabelecer a relação de sobrepeso e obesidade como um dos fatores mais importantes na causa da doença cardiovascular, não existem estudos sendo freqüentemente considerado como lidar com situações de sobrepeso e obesidade conduzem a alterações nas funções biomecânicas lombopélvica que favorecem a ocorrência de alterações posturais lombar , o que traria impactos negativos para a

região e os aspectos das despesas de energia e trabalho de resistência cardio e no desempenho da atividade física e exercício físico.

Palavras-chave. Alterações posturais, coluna lombar, excesso de peso, obesidade.

Introducción

El sobrepeso y la obesidad son actualmente asumidos como un problema de salud pública y una epidemia mundial, debido a que a nivel global, existe más de 1 billón de adultos con sobrepeso y por lo menos 300 millones de éstos son obesos, llegando a constituirse en la segunda causa de muerte prevenible, superada sólo por el hábito de fumar cigarrillos. (Barquera S, 2009 & Gomez L, 2009 & Urek R2007)

En Colombia, la prevalencia del sobrepeso y la obesidad está alcanzando niveles alarmantes, pues se estima que su ocurrencia estaría afectando a cerca de la mitad de la población del país, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN), realizada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF en el 2005. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar)

Los impactos del sobrepeso y la obesidad sobre la salud de las personas que se encuentran en estas condiciones son amplios y se han relacionado fundamentalmente con la ocurrencia de hechos de morbimortalidad cardiovascular, de los cuales constituyen uno de sus principales factores de origen, estimándose que este tipo de enfermedades producen anualmente la muerte de 17 millones de personas; así mismo también se han vinculado estas situaciones de sobrepeso y obesidad con la predisposición de presentación de casos de diabetes, y otros estudios que se han adelantado han establecido relaciones del sobrepeso y la obesidad con la ocurrencia de alteraciones osteomusculares como artrosis e incluso la aparición de casos de cáncer de colon, endometrio, y mama (Niswender K, 2010 & Gil Montalban E, 2010 & Wijewardedne K, 2005 & Reeuwij K, 2010 & Vismara L, 2010 & Gilleard W, 2007 & Instituto Mexicano del Seguro Social)

La ocurrencia de fenómenos de sobrepeso y obesidad no resultan solamente ser preocupantes por la relación con el desencadenamiento de enfermedades cardiovasculares y metabólicas, sino que estas condiciones van a incidir sobre aspectos biomecanicos de estabilización de la región lumbar, haciendo que en ella se den alteraciones posturales en sus componentes morfológicos que afectarán los elementos estructurales de la columna en esta región, y derivarán en una modificación de la posición del centro de gravedad fuera de su base de sustentación lo cual elevará en el reposo y la actividad física los costos energéticos y el trabajo cardiopulmonar de las personas que tienen esta situación reduciendo sus niveles de resistencia e involucración en la actividad física, llevándoles a perder eficiencia, eficacia y calidad en sus desempeños de movimiento dentro de las diversas actividades en que se pudieran involucrar (Gilleard W, 2007 & Instituto Mexicano del Seguro Social & Meakin JR, 2009).

A pesar de saber que el sobrepeso y la obesidad en la actualidad son circunstancias de alta prevalencia en la población, y tener elementos por los cuales se podrían constatar alteraciones posturales lumbares con las implicaciones negativas que ya se anotaron anteriormente, no son frecuentes los estudios en que se concrete que las condiciones de sobrepeso y obesidad tienen una relación con el desencadenamiento de alteraciones posturales lumbares.

1. Metodología

El estudio realizado para encontrar la relación entre las condiciones de sobrepeso y obesidad con presencia de alteraciones posturales lumbares se concretó mediante la metodología de una investigación no experimental, de corte transversal con fuentes secundarias de información.

La población de estudio la conformaron 1528 personas, todos miembros del Ejército Nacional de genero masculino, quienes fueron valorados en el Centro de Investigación de la Cultura Física del Ejército en el período comprendido entre Febrero de 2008 a Septiembre de 2009. La forma de selección de esta población se dio con el censo de todas las personas miembros del Ejército valoradas en el Centro de Investigación de la Cultura Física en el período señalado.

Dentro de las valoraciones que se practicaron en el estudio a la población se le determinaron sus condiciones antropométricas de peso, talla, e índice de masa corporal, y una determinación de sus características posturales lumbares en el aspecto morfológico, empleando el método de la cuadricula para la determinación de las alteraciones contando con la participación de un Fisioterapeuta en la realización de este procedimiento.

Para el análisis de los resultados se trabajó con medidas epidemiológicas de frecuencia, fundamentalmente prevalencias encaminadas a determinar el porcentaje de personas de la población de estudio con sobrepeso y con problemas posturales lumbares de orden morfológico, y para establecer la relación entre las condiciones de sobrepeso y obesidad con la presencia de problemas morfológicos lumbares se realizó un análisis de Chi cuadrado con un grado de libertad y una p menor o igual a 0.05.

2. Resultados

La población que participó en la realización de este estudio fueron 1528 personas de género masculino valoradas en el Centro de Investigación de la Cultura Física del Ejército entre los meses de febrero de 2008 y septiembre de 2009. La media de edad de la población de estudio fue de 24.28 años, con una desviación estándar de 3.03 años (Tabla 1).

Dentro de la población de estudio se encontró que el 44.31% registraba aumento de la curvatura vertebral lumbar (n= 677, Error Estándar= 0.01), mientras que 15.31% tenía una reducción de esta curvatura (n= 234, Error Estándar=0.02), siendo estas las prevalencias de alteraciones posturales morfológicas encontradas en la región lumbar. (Tabla 1).

Tabla 1. *Características de la población de estudio participante con la cual se determinó la relación del sobrepeso y la presentación de problemas posturales lumbares*

Característica	Media	Desviación Estándar	Primer Cuartil 25%	Segundo Cuartil 50%	Tercer Cuartil 75%
Edad	24.28	3.03	22	24	26

Característica	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Error Estándar
Sobrepeso y Obesidad	945	61,85%	0,01
Aumento de la curvatura lumbar	677	44,31%	0,01
Reducción de la Curvatura Lumbar	234	15,31%	0,02

Fuente: *Elaboración propia.*

Por otra parte, un 61.84% (n= 945, Error Estándar= 0.00) de la población valorada para este estudio, presentaban condiciones de sobrepeso y obesidad al tener un índice de masa corporal mayor de 25 puntos. El 38.1% (n= 583, Error Estándar=0.01) de la población tenía adecuadas condiciones de peso con un índice de masa corporal menor de 25 puntos (Tabla 1).

Entre la personas que tenían condiciones de sobrepeso y obesidad con un índice de masa corporal mayor a 25 puntos, el 53.3% (n= 256, Error Estándar= 0.02) de ellos registraban situaciones de aumento de la curvatura vertebral lumbar, mientras que en el grupo de personas sin características de sobrepeso o obesidad el 51.71% (n= 421, Error Estándar= 0.01) de ellos tenían la misma condición de aumento de la curvatura lumbar, con lo cual se registraba un 1.6% más de casos de aumento de la curvatura lumbar en las personas con sobrepeso y obesidad, respecto a aquellas con condiciones adecuadas de peso en las medidas de asociación en términos absolutos (Tabla 2).

Tabla 2. *Relación del Sobrepeso y la Obesidad con aumento de la curvatura vertebral lumbar*

Característica		
Personas con Sobrepeso y Obesidad (IMC > de 25)	53.3% de personas con aumento de la curvatura lumbar (n=256, Error Estándar= 0.02)	X2 = 0.31 Razón de Momios1.06 veces más de riesgo de tener aumentos de la curvatura vertebral lumbar de las personas con sobrepeso y obesidad respecto a aquellas que no tenían esta condición
Personas Sin Sobrepeso o Obesidad (IMC 20 – 25)	51.71% de personas con aumento de la curvatura lumbar (n= 421, Error Estándar= 0.02)	

Fuente: *Elaboración propia.*

Al realizar la prueba de Chi cuadrado para mirar si las condiciones de sobrepeso y obesidad tenían relación con el aumento de la curvatura vertebral lumbar, se encontró un valor de 0.31, con lo cual se rechazaba la hipótesis alterna y se aceptaba que no existía una clara relación estadística entre el hecho del sobrepeso y la obesidad con el incremento de la curvatura vertebral lumbar (Tabla 2)

Sin embargo al entrar a mirar la relación del sobrepeso y la obesidad con el incremento de la curvatura vertebral lumbar a través de las medidas de asociación epidemiológica relativas empleando una razón de productos cruzados, se estableció un 6% más de riesgo para incrementos de la curvatura vertebral lumbar en personas con sobrepeso y obesidad con respecto a aquellas que no tenían sobrepeso o obesidad (Tabla 2).

3. Discusión

La obesidad actualmente es reconocida como una enfermedad crónica que tiene un impacto significativo sobre la calidad y la expectativa de vida en el individuo, generando elevados costos para el mantenimiento y la restitución de la salud. (Konnopka A, 2010 & Janssens L, 2010 & Montero J, 2010 & Oviedo G, 2007).

Es uno de los síndromes más complejos y crónicos que se manejan actualmente, en que se conjugan factores de tipo genéticos, sociales, educativos y ambientales; además representa un riesgo para la salud, debido a su asociación con complicaciones metabólicas, tales como: dislipidemia, diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, artropatías y algunas formas de cáncer.(Oviedo G, 2007).

Estamos de acuerdo con lo planteado por Oviedo et al (2007), cuando afirman que las alteraciones osteo-articulares se deben a que la Obesidad provoca una sobrecarga mecánica que induce, un desgaste articular crónico sobre el arco plantar, las rodillas, cadera y columna, las cuales pueden manifestarse en forma inflamatoria aguda o en forma de artrosis.

En la transición epidemiológica, la obesidad se ha convertido definitivamente en el reflejo de los problemas de salud presentados por la sociedad, debido en algunos casos a la falta de actividad y desequilibrios en el consumo nutricional de lípidos (Montero J, 2010).

Las personas con sobrepeso y obesidad tienen menores condiciones musculares en tronco para estabilizar la región vertebral lumbar llevando al incremento de su forma, que aumentará las cargas en los segmentos posteriores de esta región vertebral incrementando el riesgo de espondiloartrosis, lesiones discales y radiculares, y demandará mayor trabajo metabólico y cardiopulmonar en la actividad al estar desplazado el centro de gravedad de su base de sustentación en sentido anterior, lo cual genera impacto sobre la condición física, disminuyendo resistencia y rendimiento al ejercicio, por tal razón compartimos estas afirmaciones anatómicas, planteadas por Silva, 2010.

Aunque en nuestros resultados no se encontró que fuera significativa la relación estadística entre el sobrepeso y la obesidad con el incremento de la curvatura lumbar, si se debe tener presente que existen razones fisiológicas y biomecánicas para pensar en esta asociación dado que el sobrepeso y la obesidad van a llevar a que se incrementen los depósitos grasos en la región abdominal, y con ello se comprometen las condiciones de trofismo muscular normal de los abdominales reduciendo sus características de potencia(Gonzalez J, 2010). Por otra parte se ha descrito que las condiciones de sobrepeso y obesidad llevan a reducir la eficiencia del trabajo respiratorio, haciendo que las personas que están en esta situación tengan menos resistencia a la actividad física (Duvigneaud N, 2008) y su desempeño en ella sea menor, reduciendo el trabajo muscular que favorecería las condiciones de fuerza en estructuras musculares como los abdominales.

Biomecánicamente el hecho de tener menores condiciones de potencia y resistencia muscular en los abdominales hará que predominen las acciones de la musculatura espinal baja traccionando la columna y llevando a que su forma se incremente, con lo cual como ya se ha mencionado, en el organismo se produce un desplazamiento del centro de gravedad de su base de sustentación en sentido anterior, que como se anotó aumentará el trabajo muscular de las estructuras de tronco buscando la estabilización del centro de gravedad en su base de sustentación (Arenas J, 1994 & Gonzalez J, 2010) aumentando por ello los costos oxidativos del trabajo muscular que llevará a que se demande más actividad del trabajo cardiopulmonar en el reposo, incrementándose todas estas situaciones cuando la persona entra en desempeño de una actividad física o de ejercicio, en la cual por las demandas

energéticas y el compromiso de la resistencia aeróbica sus posibilidades de rendimiento van a ser menores, afectando una estabilización fisiológica a las demandas del ejercicio que se continuara dando aun cuando este se haya suspendido en la etapa de recuperación, en que se continuarán presentando fenómenos de deuda de oxígeno que mantendrán altas las demandas de trabajo cardio respiratorio.

Los resultados logrados en las medidas de asociación epidemiológica con una leve asociación de 6% más de casos de aumento de la curvatura vertebral lumbar en las personas con sobrepeso y obesidad, respecto a aquellas que no están en esta condición, determina que existen elementos que relacionan al sobrepeso y la obesidad con las alteraciones posturales morfológicas, predominantemente a nivel lumbar y de potencia de los abdominales ante el aumento de los panículos adiposos en abdomen.

Conclusión

Si se observa el número de sujetos de la población de estudio, el período de trabajo de recolección de las evaluaciones y el hecho que se practicó un censo de todos los sujetos valorados en el período de tiempo del estudio, sin que los investigadores interfirieran en la selección de ellos, todo lo anterior da una posibilidad de contar con suficientes características de diversidad en la población para haber estudiado el fenómeno, y la relación del sobrepeso y la obesidad con los problemas morfológicos lumbares, teniéndose un poder en el tamaño de la población de estudio para plantear y probar la relación, y pensamos que el hecho de no haber logrado niveles de significancia estadísticos más altos en la magnitud de las medidas de asociación epidemiológicas en términos absolutos y relativos, tiene que ver con el hecho que el aumento de la curvatura lumbar es un evento con alta frecuencia en la población, por lo cual su frecuencia de presentación puede ser similar tanto en personas con sobrepeso como en aquellas que no están en esta situación, y si bien es cierto que el sobrepeso y la obesidad son un factor que levemente es responsable del aumento de la curvatura lumbar, existen también otros factores como el sedentarismo, y los imbalances musculares que llevarían al incremento de la curvatura lumbar tanto en las personas con sobrepeso y obesidad como en aquellas que no tienen esta situación (Pescatello LS, 2007).

El tener una asociación epidemiológica en términos absolutos y relativos que implica al sobrepeso y la obesidad con problemas posturales morfológicos lumbares da un sustento, además de los elementos teóricos fisiológicos y biomecánicos, para llamar la atención en las acciones de prevención en salud para que al trabajar con personas con sobrepeso y obesidad se piense en sus condiciones posturales preponderantemente morfológicas a nivel lumbar, y de esta forma se eviten repercusiones nocivas en la columna con mayores

posibilidades de casos de artrosis lumbar, y se contribuya a que sus condiciones fisiológicas y de trabajo cardiopulmonar sean más adecuadas para tener mejores respuestas y rendimientos en la práctica de ejercicio, sin incrementar los costos fisiológicos, que se traducirá en posibilidades de involucración más exitosa y efectiva de las personas con sobrepeso y obesidad en el rendimiento de su actividad; posibilitándoles sentir mayores niveles de satisfacción y bienestar al cumplir expectativas en su proceso de vida frente a sí mismo y en relación competitiva con sus congéneres (Organización Mundial de la Salud, 2004).

Una de las necesidades que queda planteada como producto de este estudio y las consideraciones que se han realizado, tiene que ver con el conocimiento de las situaciones que llevan a presentar alteraciones posturales lumbares, por lo cual se requiere de otras investigaciones que busquen conocer la influencia de factores como la edad, el género, las condiciones de flexibilidad, los niveles de potencia y resistencia muscular junto a las situaciones de sobrepeso y obesidad, frente a la generación de alteraciones posturales morfológicas lumbares, especialmente en el caso de aumento de la curvatura vertebral lumbar.

Los resultados de este estudio deben reconocer que los estudios transversales no están facultados para encontrar causalidad por la ambigüedad temporal, y su función además de recoger información, describir coherente a ella los contextos, es plantear y buscar determinar posibles relaciones hipotéticas como se ha hecho en el presente estudio; no existen posibilidades de un sesgo de selección, pues los investigadores no tuvieron potestad de escoger los individuos de la población de estudio en el período de trabajo, ya que los mismos llegan a la investigación según el momento en que fueron remitidos a valoración de condición física en el Centro de Investigación de la Cultura Física del Ejército, como tampoco existen riesgos de un sesgo de auto selección, pues estas personas valoradas en sus condiciones físicas no sabían que se buscaba establecer las relaciones de sus condiciones de peso corporal con el desencadenamiento de problemas posturales morfológicos lumbares.

Las posibilidades de un sesgo de mala clasificación se reducen si se tiene presente que para la determinación de sobrepeso y obesidad se tomaron los parámetros universalmente aceptados de índice de masa corporal, como de las indicaciones para determinar el aumento de la curvatura vertebral lumbar en el examen de la cuadricula en vista lateral, y los sesgos de error de medición diferencial se descartan, pues los instrumentos de medición de peso y talla estaban debidamente calibrados, y los métodos de valoración postural fueron homogéneos entre los profesionales que lo realizaron.

Las situaciones de un sesgo de memoria entre las personas con sobrepeso y obesidad se descarta, pues ellas no brindaron información o sentido de percepción sobre las características morfológicas lumbares, sino que todos los sujetos fueron sometidos a valoraciones directas que evitaban auto reportes con algún grado de aumento.

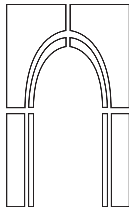
Bibliografía

1. Barquera S, Campos I, Barrera L et al (2009). Obesity and central adiposity in Mexican adults: results from the Mexican National Health and Nutrition Survey 2006, Revista de Salud Publica de Mexico, Volumen 51 (S 4), 595 – 603
2. Duvigneaud N, Matton L, Wijndaele K, Deriemaeker P, et al (2008). Relationship of obesity with physical activity, aerobic fitness and muscle strength in Flemish adults. J Sports Med Phys Fitness, Volumen 48, (2), 201 – 210
3. Gil Montalban E, Zorrilla Torras B, Ortiz Marron H et al (2010). Prevalence of diabetes mellitus and cardiovascular risk factors in the adult population of the autonomous region of Madrid (Spain): the PREDIMERC study, Gaceta Sanitaria, Volumen 24, (3), 233 -240
4. Gilleard W, Smith T (2007). Effect of obesity on posture and hip joint moments during a standing task, and trunk forward flexion motion, Int J Obes, Volumen 31, (2), 267 – 271
5. Gomez L, Hernandez B, Morales M, Levy T (2009). Physical activity an overweight/obesity in adult Mexican population. The Mexican National Health and Nutrition Survey 2006, Revista de Salud Pública de México, Volumen 51 (S 4), 621 – 629
1. Konnopka A, Bödemann M, König HH (2010). Health burden and costs of obesity and overweight in Germany. Eur J Health Econ
2. Janssens L, Brumagne S, Polspoel K, Troosters T, McConnell A (2010). The Effect of Inspiratory Muscles Fatigue on Postural Control in People With and Without Recurrent Low Back Pain. Spine.Volumen 35 (10), 1088 – 1094
3. Meakin JR, Gregory JS, Aspden RM, Smith FW, Gilbert FJ (2009). The intrinsic shape of the human lumbar spine in the supine, standing and sitting postures: characterization using an active shape model.Bone and Musculoskeletal Programme, J Anat, Volumen 215, (2), 206 – 211
4. Niswender K (2010). Diabetes and obesity: therapeutic targeting and risk reduction - a complex interplay, Diabetes Obes Metab, Volumen 12, (4), 267 – 287
5. Organizacion Mundial De La Salud (2004). Obesity and overweigth, Global strategy on diet, physical activity and healt. Publicacion Numero 31, 292 – 302
6. Oviedo G, Marcano M, de Salim AM, Solano L (2007). Overweight and associated pathologies in adult women. Nutr Hosp, Volumen 22, (3), 358 – 362
7. Pescatello LS, Kelsey BK, et al (2007). The muscle strength and size response to upper arm, unilateral resistance training among adults who are overweight and obese. J Strength Con Res Volumen 21, (2), 307 – 313

Cibergrafía

8. Arenas J (1994). Dolor Lumbar. Boletín Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile Volumen 23, Documento disponible en: http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/Boletin/html/dolor/3_10.html.
9. Gonzalez J (2010). Generalidades de las Alteraciones de Columna. Documento de Internet Disponible http://www.todoslosgimnasios.com.ar/consejos/alteracionescolumnagonzalez.htm
10. Instituto Colombiano De Bienestar Familiar, Encuesta nacional salud de bienestar familiar, ESIN 2005, documento disponible en WWW.icbf.gov.co
11. Instituto Mexicano del Seguro Social. Por obesidad y sobrepeso daño irreversible en columna, cadera, piernas, rodillas y tobillos. Documento disponible en Internet: http://www.deportemania.com.mx/2010/01/14/por-obesidad-y-sobrepeso-dano-irreversible-en-columna-cadera-piernas-rodillas-y-tobillos/
12. Montero J (2010). Obesidad: Vista como una consecuencia adaptativa. Estadísticas Nacionales. La Transición Nutricional El Camino a la Obesidad. Documento disponible en http://www.fac.org.ar/6cvc/llave/c023/monteroc.php

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Condición Física. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 287-300,2011



Dermatoglifia dactilar, orientación y selección deportiva*

Recibido: 30 de marzo de 2011. ● *Aceptado: 27 de mayo de 2011.*

Jaime Humberto Leiva Deantonio (Ph.D) [a]
Paula Janyn Melo Buitrago[b]
Martha Janet Gil Villalobos[c]

Resumen. La importancia del potencial genético en la búsqueda del alto rendimiento deportivo ha generado un sin número de investigaciones. Determinar los marcadores genéticos, permite pronosticar con un alto nivel de confiabilidad, el desarrollo de las capacidades físicas,

---

** Artículo de revisión asociado al proyecto de investigación: "Dermatoglifia dactilar: somatotipo y selección en los deportes representativos de la ESMIC" (código PIE-07), aprobado por el Comité Central de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" y financiado por el Instituto. Investigador principal: Jaime Humberto Leiva Deantonio. Coinvestigadores: Paula Janyn Melo Buitrago y Martha Janet Gil Villalobos (Servicios técnicos).*

a PH. D. en Ciencias Pedagógicas del Instituto Central de Cultura Física de Moscú. Profesor Titular Departamento de Educación Física y Deporte de la Universidad del Valle. Director de la Maestría en Educación con Énfasis en Pedagogía del Entrenamiento Deportivo. Comentarios a: jahumble@hotmail.com

b Licenciada en Educación Física, Recreación y Deporte de la Universidad de Cundinamarca. Especialista en Docencia Universitaria de la Universidad Cooperativa de Colombia. Candidata a Magíster en Educación con Énfasis en Fisiología del Deporte de la Universidad del Valle. Coordinadora de Investigaciones y Docente de la Facultad de Educación Física Militar "Escuela Militar de CadetesGeneral José maría Córdova". Docente Catedrática en la línea de Entrenamiento Deportivo y Evaluación Funcional en la Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física de la Universidad de Cundinamarca. Comentarios a: paulajanynmb@yahoo.es

c Técnica dactiloscopista. Directora del Departamento de I+D de Con Huella. Instructora en el programa ICITAP de la embajada de los Estados Unidos de Norteamérica en Colombia. Comentarios a: dactiloscopiagil@gmail.com

Revista científica
"General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Condicion Física.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 287-300.
ISSN 1900-6586

aspecto decisivo en el proceso de selección deportiva en edades tempranas. En tal sentido, se ha observado en los últimos años, un gran interés por el estudio de las huellas dactilares como marcador genético y su relación con las características morfo-funcionales y motoras propias de aquellos deportistas de talla internacional, observándose una distribución preferencial de los patrones digitales (arcos, presillas y verticilos) según modalidades; de ésta manera, se puede establecer que los deportes cíclicos de velocidad a la fuerza y que presentan una limitada exigencia coordinativa, se asocian con los más sencillos dibujos dactilares (arcos y presillas), y menor número de crestas. De otra parte, los dibujos dactilares más complejos y con el mayor número de crestas son propios de aquellos deportes con altas exigencias coordinativas.

Palabras clave. Selección deportiva, talento, dermatoglifia dactilar, genética.

Abstract. The importance of genetic makeup in the search for elite athletic performance has generated numerous scientific investigations. Determining genetic landmarks can predict, with a high level of reliability, the development of physical capabilities, a decisive aspect in the process of early athletic selection. It has been observed in recent years that there is a growing interest in fingerprint analysis as a genetic landmark related to the morphological and motor-functional characteristics of those athletes at the international level, observing a preferred distribution of fingerprint anatomy (arches, ridges, furrows) based on modalities; in this way, it can be established that cyclical power sports that present a limited demand on coordination, are associated with the simplest fingerprint makeup (arches and ridges) and less crests. On the contrary, the most complex fingerprint makeup, and with the most crests, relates to sports that demand high levels of coordination.

Keywords. Athletic selection, fingerprint demographics, genetics, sportive talent.

Résumé. L'importance du potentiel génétique dans la poursuite de la performance sportive à très haut niveau a généré un certain nombre recherches. Déterminer les marqueurs génétiques permet prédire de manière précise, le développement des capacités physiques, l'aspect décisif dans le processus de sélection sportive à jeune âge. En tel sens, il a été observé les dernières années, un grand intérêt pour l'étude des empreintes digitales comme un marqueur génétique et sa relation avec les caracteristiques morpho-fonctionnelles et motrices propres d'une élite sportive de stature international, montrant une distribution préférentielle de modèles digitales (arches, boucles et verticilles) selon modalité. De cette façon, on peut établir que les sports cycliques de force-vitesse, et qui suscitent une demande limitée d'exigence sportive, sont associées avec les plus simples empreintes digitales (arches et boucles), et le plus petit nombre de crêtes digitales. D'autre part, les dessins digitaux les plus complexes et avec le plus grand nombre de crêtes sont typiques de ces sports avec de exigences coordinatives de haut-niveau.

Mots-clés. Dermatoglyphe dactylaire, génétique, sélection sportive, talent sportif.

Resumo. A importância do potencial genético na procura do alto rendimento esportivo tem gerado um sem número de pesquisas. Determinar os marcadores genéticos permite predizer com um alto nível de confiabilidade, o desenvolvimento das capacidades físicas, aspecto decisivo no processo de seleção esportiva desde cedas idades. Neste sentido, se tem observado nos últimos anos, um grande interesse pelo estudo das impressões digitais como um marcador genético e sua relação com as características morfo-funcionais e motor proprias daquelos esportistas de talha (classe) internacional, observando-se uma distribuição preferencial dos patrões digitais (arcos, presilhas e veticilos) segundo a modalidade, deste jeito, se pode estabelecer que os deportes cíclicos de velocidade à força e que apresentam uma limitada exigência coordenativa, se associam com as mais simples impressões digitais (arcos e presilhas), e menor número de cristas. De outra parte, as impressões digitais mais complexas e com o maior número de cristas são proprias daqueles esportes com altas exigências coordenativas.

Palavras-chave. Dermatoglifia datilar, genética, habilidades esportiva, talento esportivo.

Introducción

La actividad motora del hombre en gran medida se encuentra determinadas genéticamente, lo cual se manifiesta de manera primordial en el deporte (Sergienko, 1992, 2004; Shvapts & Jrutshev, 1984). Un papel importante de los genes es natural, por cuanto cada gen establece el proceso de síntesis de una proteína, un fermento etc., dirigiendo todas las reacciones químicas del organismo y determinando sus rasgos. Una propiedad única de los genes es su alto nivel de estabilidad (poca posibilidad de cambio) entre una generación y otra, al igual que su capacidad simultánea de mutación; es decir, cambios hereditarios que constituyen una fuente genética de mutación del organismo (Abramova, Nikitina & Kochetkova, 2003; Shvapts & Jrutshev, 1984). En tal sentido para la selección y orientación deportiva es sin duda actual la influencia en la constitución genética (genotipo), del organismo del deportista sobre las perspectivas de resultados en el deporte (Rogozkin, V. A. 2001).

1. Selección del talento deportivo

Durante la etapa de orientación temprana e iniciación del proceso de selección, la información relacionada con los criterios genéticos permite con un alto nivel de confiabilidad establecer grupos de individuos diferenciados adecuadamente para actividades determinadas genéticamente (Abramova, Nikitina & Kochetkova, 2003; Abramova, *et ál*., s.f.; Abramova & Fernandes, 1997, s.f.; Leiva & Cruz, 2010; Shvapts & Jrutshev 1984).

El talento constituye una de las condiciones fundamentales para acceder a la excelencia en el deporte de competición. Su identificación constituye el primer paso para seleccionar a los sujetos con aptitudes necesarias para conseguir los más altos niveles del perfeccionamiento deportivo, a través de un complejo proceso de especialización (Bulgakova, Popov & Partyka, 2004; Guva, 2003). Sin embargo, debe quedar claro que el talento en sí mismo no es suficiente, incluso si es muy grande para obtener resultados de alto nivel. Estos sólo pueden ser el fruto del desarrollo de los talentos por medio de un trabajo arduo y juicioso del atleta, en un contexto social favorable (Guva, 2003; Leiva & Cruz, 2010).

Hoy es claro que la detección de talentos constituye un proceso sistemático ineludible que ha pasado a formar parte del deporte de alta competición. Este hecho supone reconocer la existencia de una organización estructurada a través de un modelo de fases y objetivos concretos, en que se desarrolla el proceso que lleva al atleta desde el momento de su identificación como talento, hasta su confirmación como tal (Leiva & Cruz, 1996; Platonov, 2004).

Ninguna actividad laboral, por difícil que sea su condición de trabajo (altura, calor, frío, ruido, vibración, etc.), puede ser comparada con las constantes cargas físicas y neuro-emocionales de entrenamiento y competencia a las cuales es sometido el deportista de alta competición. De otro lado, es claro que el entrenamiento físico y psicológico no siempre es suficiente para enfrentar las exigencias del deporte moderno, por cuanto la adaptación a las cargas de trabajo depende, en gran medida, de las condiciones psicofisiológicas individuales, así como de las posibilidades constitucionales, edad, capacidad de respuesta del sistema inmunológico y reacción del organismo (Platonov, 2004).

En la etapa de orientación temprana e iniciación de la selección, la oportuna información sobre el acervo genético permite con alto nivel de probabilidad diferenciar el círculo de individuos para un adecuado tipo de actividad con cualidades genéticamente establecidas (Shvapts & Jrutshev, 1984; Maia, 1999).

En esta dirección, la tarea de optimización de la selección deportiva, así como la individualización de medios y métodos para la preparación deportiva, se basan en la búsqueda de criterios adecuados para el temprano diagnóstico de las manifestaciones fenotípicas como resultado de la influencia del medio sobre el genotipo (Abramova, et ál., s.f.; Bulgakova, Popov & Partyka, 2004; Da Cunha Júnior, Tenorio, Arnaldo et ál, 2006; Lorenzett & Kalinini, s.f.).

2. Dermatoglífia y caracterización deportiva

En los últimos decenios se ha incrementado el estudio de la dermatoglifia como marcador morfogenético (Abramova, Nikitina & Kochetkova, 2003; Abramova, et ál.; Abramova &

Fernandes, 1997; Sergienko, 1992, 2004). En este tiempo se han establecido las posibilidades de diagnóstico de la dermatoglifia dactilar en el pronóstico de enfermedades relacionadas con

> *(…) patologías genéticas; defectos del desarrollo; cambios psicomotores y psíquicos (Holt, 1968; Bagdanov, 1977); discriminación interpoblacional (Demarchi & Marcellino, 1996); y, particularidades de la constitución corporal (Trofimov, 1990), entre otros. Igualmente, es conocida la relación entre la dermatoglifia y el crecimiento prenatal del ectodermo (Nikitiuk, 1991), así como con los componentes de la memoria motriz (Soloveba & Cherkasova, 1988), etc.*
>
> (Abramova, 2003, p. 9)

De la misma manera, se ha estudiado la relación entre distintos parámetros neuro-miodinámicos con los indicadores dermatoglificos (Shvapts, 1986).

Por su parte, los estudios adelantados en la esfera del deporte nos ayudan cada vez más a comprender la relación entre el complejo de indicadores dermatoglíficos y las capacidades físicas, o la relación de estos con las distintas modalidades deportivas (Abramova, 2003; Abramova, Nikitina, & Kochetkova, 2003; Abramova & Fernandes, 1997; Díaz & Espinosa, 2008; Fasolo, 2005; Joao, s.f.; Sergienko, 2004; Tuché, et ál., 2005; Valle, Silva & Filho, 2007; Rogozkin, 2000 y 2005).

El uso de la dermatoglifia en el deporte y concretamente en la selección deportiva es relativamente reciente. En los últimos años, el Laboratorio de antropología deportiva, morfología y genética del Instituto Ruso de Investigaciones en Cultura Física y Deporte, VNIIFK (Abramova, Nikitina & Kochetkova, 2003), ha liderado investigaciones tendientes a establecer la relación entre los indicadores dermatoglíficos y las cualidades que determinan el rendimiento deportivo en cada una de las especialidades.

En tal sentido la evaluación de un amplio número de deportistas de alta calificación, participantes y medallistas en Campeonatos Mundiales, Campeonatos de Europa y Juegos Olímpicos, permite establecer que en deportes cíclicos de velocidad a la fuerza, es decir, aquellos deportes donde la realización de las máximas posibilidades físicas se efectúan en períodos cortos de tiempo y que además presentan una limitada exigencia coordinativa, se asocia con los más sencillos dibujos dactilares (arcos y presillas) y menor número de crestas. De otro lado, los dibujos dactilares más complejos y con el mayor número de crestas son propios de aquellos deportes con altas exigencias coordinativas. Una posición intermedia en relación con la complejidad de los dibujos dactilares y el número de crestas es propia de los deportes orientados a la resistencia (Abramova, 2003; Abramova, et ál., s.f.; Abramova & Fernandes, 1997).

Tabla 1. *Relación entre los indicadores de dermatografía dactilar, constitución corporal y capacidades físicas en remeros de distintos grupos.*

Característica		
I Grupo D10=5,5; SCTL=27,5 A - L – W 50-45 - 5%	Dimensiones totales corporales, Masa muscular, (Fosfocratina), Indicadores de resistencia, fuerza y coordinación Coordinación	
II Grupo D10=6,3; SCTL= 47,7 A - L – W 40-57 - 3%	Capacidades de aprendizaje, Tejido graso(alto), Algunos indicadores de resistencia	Indicadores de fuerza
III Grupo D10=11,6; SCTL-126,4 A - L – W 3 - 79 - 18%	Algunos indicadores de resistencia	Dimensiones totales corporales, Capacidades físicas especiales de trabajo, Indicadores de fuerza
IV Grupo D10=13; SCTL=134,2 A - L – W 1 - 68 - 31%	Dimensiones totales corporales Fuerza explosiva	Masa muscular, Capacidades relativas de resistencia, Algunos indicadores de coordinación
V Grupo D10=17,5; SCTL-162,8 A - L – W 0 - 24 - 76%	Masa grasa (alta)	Indicadores de coordinación, Algunos indicadores de resistencia Fuerza explosiva absoluta

Fuente: *Abramova, 2003.*

El análisis de los resultados de trabajos adelantados por Abramova (2003) muestran claramente una relación entre los indicadores de dermatoglifia dactilar y parámetros de preparación física (fuerza, velocidad, resistencia y coordinación) en remeros de alta calificación. Tabla 1.

Adicionalmente los resultados del análisis factorial y la correlación dejan ver relaciones entre indicadores totales y particulares de la dermatoglifia dactilar y las cualidades físicas. Es así como se establece que un incremento en los arcos refleja una disminución en las diferentes capacidades físicas. Por el contrario la presencia de verticilos y presillas dan cuenta de un incremento de dichas capacidades, donde particularmente los primeros

junto con los indicadores integrales de la intensidad de los dibujos se relacionan con la coordinación y las segundas con las capacidades de fuerza.

La determinación de la distribución y el conteo específico de los dibujos en los dedos de las manos se relacionan con los indicadores de posibilidades físicas. El incremento de las capacidades físicas en general con prioridad en la resistencia aeróbica y la coordinación crece con el incremento de dibujos en el quinto dedo de la mano izquierda (Bouchar, Claude. 2000). El aumento de los indicadores de resistencia y coordinación se relacionan con el quinto dedo de la mano derecha. Por su parte la prioridad de las capacidades de fuerza se presentan con el incremento del recuento de dibujos en el cuarto dedo de ambas manos, mientras que el incremento de la fuerza de carácter explosivo con el primer dedo derecho. En resumen la sumatoria de los dibujos dactilares de la mano derecha en gran medida se relaciona con los indicadores de fuerza y velocidad, en tanto que los del lado izquierdo con indicadores de resistencia y coordinación.

En los juegos deportivos caracterizados por una alta diferencia en su especialización, amplio espectro de acción, incremento de las exigencias coordinativas y mayor utilización de sustratos glicolíticos, se observa un aumento en la magnitud de los indicadores totales de dermatoglifos, adición de verticilos y la desaparición de arcos (Abramova & Fernandes, 1997).

En tal sentido, un estudio adelantado en 28 jugadores de fútbol profesional pertenecientes al Fluminence F.C. (De Almeida et ál., 2005) reporta resultados de evaluaciones isocinéticas y de ergoespirometría, con una relación significativa entre los valores del VO2máx y los indicadores dermatoglificos W (0.818), D10 (0.764) y la sumatoria de la cantidad total de líneas SCTL (0.718), encontrando mayores valores para el VO2máx, en aquellos deportistas con formula W>L, en comparación a los que poseen la condición de L>W.

De otro lado, una relativa reducción de espacio-tiempo y aumento de la velocidad a la fuerza en condiciones de producción anaeróbica aláctica, se corresponde con la disminución de la cantidad total de dermatoglifos digitales, el aumento de los arcos, y la disminución en la presencia de verticilos.

Fernandes Filho (1997) comparó los diseños dactilares de 33 jugadores de la selección Rusa de Baloncesto con un total de 167 jugadores Brasileros, 35 de ellos pertenecientes a la selección nacional de este país, los restantes 132 jugadores formaban parte de la primera división y entre ellos se encontraban 20 jugadores de bajo nivel.

Los análisis estadísticos no permitieron establecer diferencias entre los diseños dactilares de los jugadores pertenecientes a los seleccionados nacionales, sin embargo como

se desprende de la tabla 2 en los jugadores Rusos y Brasileros se observa que a medida que aumenta el nivel de calificación, se incrementan los valores de D10, SCTL, e igualmente se incrementa la cantidad de verticilos (W) y disminuye el número de arcos (A).

Tabla 2. *Valores promedio para los diferentes diseños dactilares en jugadores de baloncesto*

Índices	GRUPOS							
	Selección de Rusia n=33		Selección de Brasil n=35		Primera División n=112		Jugadores de bajo nivel n=20	
	X	△	X	△	X	△	X	△
D10	14.10	3.06	13.60	3.35	12.93	3.63	12.20	1.59 +
SCTL	142.22	32.80	136.71	40.36 -	122.45	40.90	111.85	37.35 +
A	-	-	0.20	0.47	0.49	1.37 x	1.05	1.43 +
L	5.42	3.07	6.00	3.03	6.07	2.83	5.70	2.27
W	4.58	3.07	3.80	3.16	3.43	2.95	3.25	2.73

Fuente: *Fernandes Filho (1997).*

Igualmente se observa una tendencia al aumento de D10, SCTL, al igual que en la cantidad de W y una reducción de L, en los jugadores de los dos seleccionados nacionales dependiendo de la posición de juego (tabla 3), sin que estas diferencias sean estadísticamente significativas. Finalmente, concluye el autor recomendando el empleo de los dibujos dactilares independientemente de la etnia.

Tabla 3. *Diseños dactilares en Jugadores de baloncesto de los seleccionados de Rusia y Brasil por posición de juego*

	N	D10		SCTL		A		L		W	
		X	△	X	δ	X	δ	X	δ	X	δ
Selección de Rusia											
Pivot	8	12.3	2.90	112.3-	43.5	-	-	7.7	4.14	3.3	4.14
Armador	12	14.3	3.17	150.7	34.5	-	-	5.7	4.37	4.3	4.37
Alero	13	15.0+	3.09	153.2+	34.8	-	-	5.0	4.29	5.0	4.29
Selección de Brasil											
Pivot	12	13.0	2.49	111.42-	33.72	0.17	0.39	6.83	2.25	3.0	2.25
Armador	12	13.58	3.78	151.0	31.66	0.25	0.62	5.92	3.17	3.83	3.41
Alero	11	14.23	3.41	148.0+	40.41	0.18	0.40	5.36	3.58	4.45	3.72

Fuente: *Fernandes Filho (1997).*

En otro trabajo (Silva Dantas, 2004), en un total de 51 jugadores adultos de fútbol sala 21 de ellos pertenecientes al seleccionado nacional, observó que en los deportistas de mejor nivel se presenta un mayor número de líneas en cada uno de los dedos; sin embargo, en estos deportistas se distingue una marcada tendencia a la ausencia de arcos y un incremento en

la cantidad de W, D10 y SCTL indicativos del aumento en la coordinación, que asociada a la optimización de otras características como: un mayor nivel en el VO2máx. , un notable incruento en el resultado del salto vertical, y de los valores del test YO-YO, y la carrera de 30mts, una predominancia de la mesomorfía, con un balanceo de los otros componentes hacen la diferencia entre los jugadores seleccionados nacionales de este deporte y sus colegas de menor nivel.

Como se desprende de la figura 1, tanto en la mano derecha como en la izquierda, el número de líneas se relaciona directamente con el nivel de calificación de los deportistas evaluados, encontrándose en mayor número y más homogéneas en los deportistas de alto nivel, lo cual coincide con los resultados reportados por autores como Abramova & Fernandes (1997) y Silva (2004), entre otros.

La fórmula digital porcentual hallada por Silva Dantas, en este estudio para los deportistas internacionales es la siguiente: W>L 52.4%, W=L 9.5%, ALW 4.8%, 10L 9.5%, AL 0.0%, como se observa se presenta un mayor porcentaje de W, asociado a otro tipo de diseños, con lo cual se marca una mejor predisposición a la coordinación, resistencia a la velocidad, agilidad y a la fuerza explosiva.

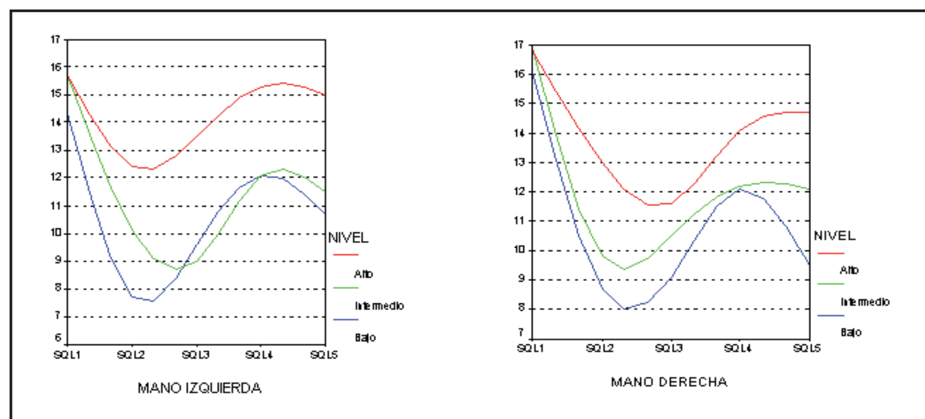


Figura 1. *Aumento o disminución de líneas de los dedos en jugadores Brasileros de Fútbol de salón.*
Fuente: *Silva Dantas (2004), adaptado.*

En este mismo grupo los valores para el VO2máx. , el salto vertical, Shuttle run, test Yo-Yo, test de Mor-Cristian, y velocidad para los 30 m, fueron más altos que los encontrados en los otros dos grupos evaluados. Es importante recordar que el fútbol sala moderno se caracteriza por mayores niveles de resistencia aeróbica y anaeróbica, valores acentuados en la coordinación, que permiten responder de mejor manera al carácter dinámico de este deporte.

El análisis de la literatura estudiada nos permite elaborar una tabla en la que se recogen los diseños dactilares de deportistas brasileros de alto nivel en diferentes modalidades, a partir de estudios recientes en los que se emplea el protocolo de Cummins & Midlo (1942).

Tabla 4. *Diseños dactilares en deportistas Brasileros de alto nivel*

DEPORTE		A	L	W	D10	SCTL
FUTSAL (Silva Dantas Paulo, 2004)	X Δ	0.0 0.1	6.5 2.8	3.5 2.9	13.5 2.9	147.4 32.8
JUDO (M) (Lorenzett, Edson y Iouri Kalinine)	X Δ	1.3 1.3	6.9 1.6	1.9 2.2	10.7 3.2	
JUDO (F) (Lorenzett, Edson y Iouri Kalinine)	X Δ	1.5 2.7	4.9 2.7	3.6 3.0	12.1 5.1	
BEACH SOCCER (Fasolo, Edson et ál. 2005)	X Δ	0.25 0.87	4.9 2.6	4.8 2.7	14.6 3.1	131.4 32.2
GIMNASIA (F) (Joao, Andrea, 2002)	X Δ	0.64 0.95	6.28 2.85	3.08 3.24	12.4 3.8	97.6 33.1
VOLEIBOL (M) (Felizardo, M.M. y Fernandez, F.J., 2002)	X Δ	0.1 0.29	6.5 2.9	3.4 2.9	13.4 3.1	125.6 39.1

Fuente: *Cummins & Midlo (1942).*

De la tabla 4, se desprende que el perfil dermatoglifico identificado en las gimnastas brasileras de alta calificación deportiva corrobora lo establecido por Abramova et ál. (1990), en donde la intensidad baja en el diseño (D10) acompañada de una baja sumatoria en la cantidad de líneas (SCTL), se relacionan con altos niveles en la manifestación de fuerza y de potencia. Las fórmulas digitales reportadas por Joao (s.f.), en este trabajo fueron: 10L = 6.7%; 10W =6.7%; ALW = 13.3%; L>W = 40.0%; W>L = 33.3%.

Por otra parte, las fórmulas digitales halladas en la gimnasia y el voleibol masculino se caracterizan por un mayor valor porcentual en L>W, en tanto que para el fútbol sala el mayor valor porcentual se observa en W>L 52.4%, mientras que los valores encontrados

por Lorenzett & Kallinini (s.f.) en judocas de ambos sexos, muestran una tendencia diferente en relación con los deportes anteriormente analizados.

La fórmula digital del judo femenino se caracteriza por valores concentrados principalmente en ALW 37.5%, L>W 25.0% y W>L 25.0%; mientras que para los hombres que se especializan en el mismo deporte es en AL 33.3% y L>W 33.3% donde se recoge el mayor valor porcentual.

Trabajos recientes adelantados por los autores de este artículo en tiradores de fosa olímpica y doble fosa en el marco de los IX Juegos Suramericanos Medellín 2010, muestran valores similares en ambas modalidades sin encontrar diferencias estadísticas significativas cuando se analiza el decadactilar, no así cuando se observan las extremidades de manera independiente.

Tabla 5 *Diseños dactilares en tiradores IX Juegos Suramericanos*

MODALIDAD		A	L	W	D10	SCTL
Fosa Olímpica	X Δ	1.00 1.9	5.28 2.9	3.71 3.6	12.71 4.9	144.5 66.3
Doble Fosa	X Δ	0.0 0	2.61 1.3	2.50 2.64	12.50 2.6	115.0 24.2

Fuente: *Elaboración propia.*

En tal sentido, las diferencias se hacen evidentes en la cantidad de presillas del índice derecho e izquierdo y la sumatoria total de crestas de los anulares derecho e izquierdo respectivamente.

Bibliografía

1. Abramova, T.F. & Fernández, Filho (1997). Empleo de los indicadores dermatoglificos en calidad de marcadores genéticos para la selección de deportistas de coordinación compleja y juegos deportivos en Brasil. Compendio de trabajos científicos VNIIFK 1996, pp. 386-391.
2. Abramova, T.F., Nikitina, T.M. & Kochetkova, N.I. (2003). Orientación de la investigación científica en el laboratorio de antropología deportiva, morfología deportiva y genética del VNIIFK. Teoría y práctica de la cultura física, 10, 39-41.

3. Abramova, T.F., Nikitina, T.M. & Ozolin, H.H. (1995). Posibilidades del empleo de la dermatoglifia dactilar en la selección deportiva. Teoría y práctica de de la cultura física, 3, 8-14.
4. Abramova, Tatiana Fedorovna (2003). Dermatoglifia dactilar y capacidades físicas (Tesis para optar al título de Doctora en Ciencias Biológicas). Moscú: Instituto Ruso de investigaciones en Cultura Física y Deporte.
5. Bogdanov, Aleksandr Antonovich (1977) La Ciencia y la Clase Obrera. Ed. Anagrama. España
6. Bouchar, Claude (2000). Determinantes genéticos del rendimiento de resistencia. En: Sherphard, R.J. & Astrand, P.O. La resistencia en el deporte. Barcelona: Paidotribo, pp. 159-170.
7. Bulgakova, N. Zh., Popov, O.I. & Partyka, L.I. (2004). Natación para el siglo XXI: pronóstico y perspectivas. Teoría y práctica de de la cultura física, 3, pp. 22-24.
8. Cummins H.; Midlo C.H.(1942) Palmar and plantar dermatoglyphics in primates.- Philadelphia, 257p
9. Da Cunha Júnior, Tenorio, Arnaldo et ál. (2006) Prácticas dermatoglíficas, psicológicas y fisiológicas de la selección brasileña femenina absoluta de balonmano. Fitness & performance, 5(2), 81-86.
10. Demarchi, Darío & Marcellino, Alberto (1996). El uso de dermatoglifos en la discriminación interpoblacional. Revista Argentina de antropología biológica, 1(1), 246-258.
11. Diaz, Jorge & Espinosa, Omar (2008, julio-agosto). Dactiloscopia y actitud física de los integrantes del centro de iniciación y especialización de atletismo de la primera región. Fit Perf J., 7(4), 209-16.
12. Fasolo, Edesio (2005, abril). Dermatoglifia y somatotipo en el alto rendimiento de fútbol playa Selección Brasilera. Revista de educación física, 130, 45-51.
13. Fernandes Filho, J. (1997). Dermatoglifia dactilar, marcadores genéticos y selección en deportes de conjunto y combate (en deportistas brasileros). Resumen tesis doctoral en ciencias pedagógicas. Instituto de Investigación Científica de Cultura Física y Deportes de Rusia. Moscú, Rusia.
14. Guva, V.P. (2003). Bases para el reconocimiento temprano del talento deportivo. Moscú: Terra-Deporte.
15. Holt, Sarah B (1968). The genetics of dermal ridges. Editor: Thomas (Springfield, Ill) Springfield, Illinois
16. Joao, Andrea (s.f.). Identificación del perfil genético: somatotipo psicológico de las atletas brasileras de gimnasia olímpica de alta calificación deportiva. Fitness & performance. 1 (2), 1-13.
17. Leiva Deantonio, Jaime Humberto & Cruz Cerón, Jaime (1966, diciembre). Selección deportiva a partir de modelos característicos. Revista Educación Física y Recreación, 4(1), 63-77. Manizales: Universidad de Caldas.

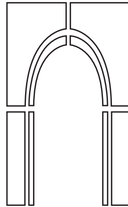
18. Leiva Deantonio, Jaime Humberto & Cruz Cerón, Jaime (2010). Selección y orientación de reservas deportivas. Armenia: Kinesis.
19. Lorenzett, E. L. y Kalinine, I. (s.f) Determinación de las posibilidades tipológicas básicas del sistema nervioso central e indicadores dermatoglificos en atletas de judo. Consultado en 18 de julio de 2007 del sitio web: www.judobrasil.com.br.
20. Maia, José Antonio (1999, julio-diciembre). Aspectos genéticos de la práctica deportiva: un estudio en gemelos. Revista Paulista de educación física, 2(13), 160-176.
21. Negri de Almeida, Mauricio, Silva Dantas, Paulo & Fernandes Filho, José (2005, marzo-abril). Relación de los indicadores dermatoglificos con la evaluación isocinética y la esgoespirometria. Fitness & Performance Journal, 2(2), 1001-106.
22. NIKITIUK B. A. Constitución humana: Novedades y técnicas científicas. Serie Antropología. Moscú: Tomo 4, p 152, 1991
23. Platonov, V. N. (2004). Selección, orientación, dirección y control dentro del sistema de preparación de deportistas. Platonov, V. N. Kiev: Literatura Olímpica Sistema de preparación de deportistas en el deporte olímpico, pp. 368-369.
24. Rogozkin V.A. (2001) Descifre: genoma humano y deporte. Teoría y práctica de la cultura física, 6, 60-63.
25. Rogozkin V.A. (2005). Genes marcadores predispuestos para los deportes de velocidad a la fuerza. Teoría y práctica de la cultura física, 1, 2-4.
26. Rogozkin V.A. & Nazarob I.B. (2000). Marcadores genéticos en las capacidades físicas de la persona. Teoría y práctica de la cultura física, 12, 34-36.
27. Sergienko L.P. (1992). Los gemelos en la ciencia. Kiev: Alta escuela.
28. Sergienko L.P. (2004). Marcadores Dermatoglíficos e iridológicos del desarrollo individual humano. Fundamentos de genética deportiva. Kiev: Alta escuela, pp. 521-556.
29. Shvapts V.B. & Jrutshev S.V. (1984). Aspectos genéticos en la orientación y selección deportiva. Aspectos médico biológicos de la orientación y selección deportiva. Moscú: Cultura física y deporte.
30. Silva, Dantas & Moreira, Paulo (2004). Relación entre el estado y la predisposición genética para el fútbol de salón brasilero (Tesis para optar al título de Doctor en Ciencias de la Salud). Rio Grande do Norte: Universidad Federal de Rio Grande do Norte.
31. Tuche, Walter et ál. (2005, noviembre). Perfil dermatoglífico y somatotipo de ciclistas de alto rendimiento de Brasil. Revista de educación física, 132, 14-19.

Cibergrafía

32. Abramova T.F. et ál. (s.f.). Dermatoglifia dactilar, especialización deportiva, cualidades físicas, potencial energético. En línea. consultado el 7 junio 2007. Disponible en http://lib.sportedu.ru/GetText.idc?TxtID=488

33. Lorenzett, Édson Luís & Kalinini, Iouri (s.f.). Determinación de las posibilidades tipológicas básicas del sistema nervioso central e indicadores dermatoglificos en atletas de judo. En línea. consultado el 13 marzo 2007. Disponible en http://www.judo brasil.com.br/estudos.htm
34. Valle Machado, Joao Felipe, Silva Dantas, Paulo Moreira y Fernandes Filho, José (s.f.). Heredabilidad del desarrollo y desempeño humano: Aplicación del método de gemelos. En línea. consultado el 15 febrero 2007. Disponible en http://www.efdeportes.com/

Revista científica “General José María Córdova”, Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Condición Física. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 301-316,2011



Capacidad de salto vertical en jóvenes de la Universidad del Valle-Cali*

Recibido: 20 de abril de 2011. ● *Aceptado: 2 de mayo de 2011.*

Francisco Antonio Amú Ruiz[a]

Resumen. Se realizó una investigación con 130 estudiantes (66 hombres y 64 mujeres) matriculados en la asignatura deporte formativo de la Universidad del Valle (Edad: 19,84 ± 1,66 años, talla: 165,14 ± 9,22 cm, masa: 61,10 ± 11,32 Kg.). Metodología: se tomaron la masa y la talla, y se hicieron pruebas de salto vertical y largo. Resultados: se observaron diferencias significativas ($p<0,05$) entre el nivel de desempeño en el salto vertical Abalakov y las variables de salto largo, salto vertical en contra movimiento, índice de utilización de brazos, e índice de masa corporal. No se encontraron diferencias significativas con la talla total.

Palabras clave. Análisis de varianza (ANOVA), desempeño en el salto vertical, salto en contramovimiento, salto vertical de Abalakov.

Abstract. We realized a research with 130 students (66 males and 64 females) who participated in the subject

Revista científica
“General José María Córdova”, Bogotá,
D. C. (Colombia)
Sección *Condicion Física.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 301-316.
ISSN 1900-6586

** Este artículo fue presentado como colaboración académica del autor para la Revista.*

a Magíster en Fisiología del Deporte de la Universidad del Valle-Cali. Comentarios a: framuriz@yahoo.es

sport formative at the Universidad del Valle (Age: 19,84 ± 1,66 years, height: 165,14 ± 9,22 Cm, Weight: 61,10 ± 11,32 Kg.). Methodology: we measured height and weight, and we made vertical and long jump tests. Results: we found significant differences (p<0,05), between the performance level for Abalakov vertical jump and the variables of long jump, countermovement vertical jump, arm utilization index, body mass index. We didn't find significant differences in the height.

Keywords. Abalakov vertical jump, analysis of the variance (ANOVA), countermovement jump, vertical jump performance.

Résumé. Nous avons fait une recherche avec 130 étudiants (66 hommes et 64 femmes) inscrits au cours de sport de formatif à l'Université del Valle de Colombie (age: 19,84 ± 1,66 ans, taille: 165,14 ± 9,22 cm, poids : 61,10± 11,32 kg). Méthodologie: nous avons pris de la hauteur, la taille, de même que les épreuves de sauts verticaux en contre-mouvement. Résultats: nous avons trouvé des différences significatives (p<0,05) entre le niveau de performance du saut vertical d'Abalakov et les variables du saut long, saut vertical et saut en contre-mouvement, index d'utilisation du bras, et index de masse corporelle. Nous n'avons pas trouvé de différences significatives à la hauteur.

Mots-clés. Analyse de la variance (ANOVA), performance des sauts verticaux, saut en contre-mouvement, saut vertical d'Abalakov.

Resumo. Uma investigação foi conduzida com 130 estudantes (66 homens e 64 mulheres) matriculados no curso de formação desportiva na Universidade del Valle em Cali, Colômbia (idade: 19,84 ± 1,66 anos, altura: 165,14 ± 9, 22 cm, peso: 61,10 ± 11,32 kg). Metodologia: nós medimos a altura e o peso, e fizemos testes de saltos verticais e em distância e longos. Resultados: encontramos diferenças significativas (p <0,05), entre o nível de desempenho do salto vertical (método Abalakov) e as variáveis do salto em distância, salto vertical com contra-movimento, índice de utilização do braço, e índice de massa corporal. Não encontramos diferenças significativas na altura.

Palavras-chave. Análise de variância (ANOVA), desempenho no salto vertical, salto com contra-movimento, salto vertical (método Abalakov).

Introducción

El salto vertical es comúnmente utilizado para medir el desempeño atlético de los sujetos (Barker, M. *et ál.* 1993; Black, W. & Roundy, E. 1994; Davis D. et al 2006; Fry, A. & Kraemer, W. 1991, Gollhofer, A. et ál. 1987). Determinar la potencia de miembros inferiores teniendo en cuenta la utilización o no de los brazos (saltos vertical Abalakov y Contra movimiento respectivamente), son pruebas utilizadas comúnmente por educadores físicos; la realización de estos saltos se limita cuando no se tienen los instrumentos adecuados para su medición, teniendo que realizar pruebas que posiblemente no valoran objetivamente esta capacidad.

La capacidad de salto además de depender del Sistema Nervioso Central y de la calidad en las fibras contráctiles presentes en el músculo de los miembros involucrados en el salto, también puede depender de variables antropométricas que son de fácil y común medición (masa corporal y talla), con las cuales se pueden calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) (Reeves, R. *et ál.* 2008, Ferragut, C. et ál. 2003, Lees, A. et ál. 2004).

Esta capacidad, al ser evaluada en personas que realizan actividades recreativas, ayuda a entender cuál es el potencial que tienen en cuanto a fuerza explosiva en miembros inferiores y coordinación multisegmentaria, debido a que el salto vertical es una acción multiarticular que involucra las articulaciones del tobillo, la rodilla y la cadera.(Lees, A. Vanrenterghem, J. Clercq, D. 2004).

Para realizar cualquier salto se requiere una fuerza que es generada por una o las dos piernas propulsando el cuerpo hacia arriba. El principal desafío al saltar es generar la fuerza en las piernas necesaria para impulsar el cuerpo fuera del piso (Bompa, T. 2004; Cavagna, G. y Kaneko M. 1977, Guades, C. et ál. 2005; Hamlin, M. y Quigley, B. 2001; Kollias, I. *et al* 2004, Bosco et ál. 1983, Viitasalo et ál. 1992, Tricoli et ál. 2005.

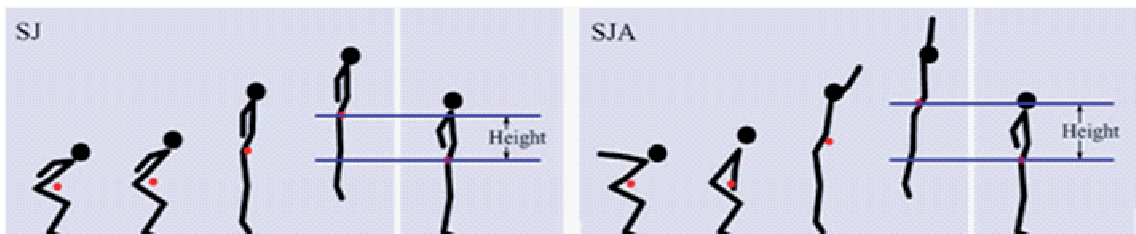


Figura 1. *Ejemplos de los dos tipos de saltos verticales. (SJ) sin balanceo de brazos, y (SJA) con balanceo de brazos. La altura de salto está definida como el máximo desplazamiento del Centro de Masa (CM) del cuerpo (punto rojo en la figura) desde la posición de pie*
Fuente: *Hara, M. et ál., 2006).*

La utilización coordinada de los segmentos superiores, permite que dicho salto sea ejecutado de manera más eficaz, es decir, da al ejecutante mayor impulso hacia arriba, lo que se traduce en una altura mayor de salto; para constatar esto normalmente se realizan saltos verticales con y sin utilización de brazos; también han sido propuestos como una forma para determinar el rendimiento en el salto vertical (Cavagna 1977; Komi & Bosco 1978), sobre plataforma de contacto para valorar lo que se conoce como índice de utilización de brazos (IUB), mostrando incrementos de hasta el 10% en la velocidad de despegue con utilización de brazos, comparándolos cuando se restringen éstos (Luhtanen & Komi. 1978; Harman, E. *et ál.* 1990).

Los brazos son usados para generar mayor impulso hacia arriba mientras se realiza el salto vertical (Reeves, R. *et ál.,* 2008). En teoría, entre mayor sean la longitud y la masa segmental de los brazos pueden direccionar mayor producción de fuerza propulsiva y tener una influencia benéfica en el salto vertical (Levangie, P. & Norkin C. 2001).

Muchos estudios han intentado determinar los factores que influyen en el salto vertical (Ashley, C & Weiss, L. 1994; Barker, M. *et ál.,* 1993; Black, W. & Roundy, E. 1994; Davis, D. *et ál.,* 2006; Dowling, J. & Vamos, L. 1993; Fry, A. & Kraemer, W. 1991; Harman, E. et ál., 1990; Mcleod, W. *et ál.,* 1983; Ugarkovic, D. et ál., 2002; Young, W. *et ál.,* 1999). Aunque algunos autores han desarrollado ecuaciones para predecir la potencia máxima y la altura máxima alcanzada en un salto vertical (Amu, F. 2010, Harman *et ál.,* 1990. Ferragut, C. et al 2003 & Sayers et ál., 1999).

En estudios sobre predicción del salto vertical a partir de variables intrínsecas, se encontró que la fuerza y la composición corporal aparecen como las de mejor contribución al salto (Aragon-Vargas, L & Gross, M. 1997; Ashley, C. & Weiss, L. 1994; Davis, D. *et ál.,* 2003; Mcleod, W. *et ál.,* 1983; Williford, H. *et ál.,* 1994.) Si estos factores son identificados claramente, los objetivos de los programas de entrenamiento puede ser investigar cual de los programas es más efectivo para mejorar el salto vertical (Black, W. & Roundy, E. 1994).

Las medidas antropométricas de la masa, talla e IMC y el nivel de desempeño de salto vertical han sido utilizadas en investigaciones anteriores (Davis, D. et ál. 2006; Reeves, R. *et ál.* 2008; Duyar, I, & Pelin C. 2003; Zatsiorsky, V & Seluyanov, V. 1983), sin embargo, estas técnicas son menos precisas que las usadas en otras investigaciones, las cuales determinan los diferentes componentes del cuerpo a partir de la técnica DXA. (Burkhart, T. et ál., 2009, Durkin, J. & Dowling, J. 2003; Ferragut, C. *et ál.,* 2003).

Según lo anteriormente citado surge la siguiente pregunta: ¿Cuál es la capacidad de salto vertical y cómo se afecta la misma desde lo antropométrico y motor de los jóvenes de ambos sexos en la Universidad del Valle?

El propósito de este estudio fue determinar si el nivel del desempeño del salto vertical en población universitaria está determinado por factores intrínsecos como el género, la masa, la talla, u otros de salto largo; conociendo estas relaciones se puede dar mayor sentido a las evaluaciones antropométricas y de salto en esta población.

1. Métodología

Sujetos. Este estudio es subsidiario de un macro proyecto de investigación que se realizó con los estudiantes que cursaron la asignatura deporte formativo (1er semestre de 2010)

en la Universidad del Valle, donde se hizo un muestreo aleatorio con fijación proporcional que vinculó a 214 estudiantes de ambos géneros; los criterios de inclusión de la muestra para nuestro estudio diferían en algunos parámetros del macro proyecto como la edad (18 a 25 años), por esta razón, el tamaño de la muestra quedó en 130 sujetos (66 hombres y 64 mujeres). Todos firmaron un consentimiento informado y podían abandonar el estudio en el momento que ellos consideraran.

Evaluación antropométrica. Siguiendo el Protocolo de la ISAK, a los sujetos se les tomaron las siguientes medidas antropométricas: masa corporal total y la talla total.

Masa corporal total: se realizó la toma de la masa corporal en una báscula de piso de Bioimpedancia eléctrica marca TANITA, modelo BC-554 (± 0.1 Kg).

Talla: se tomó la talla de pie, utilizando un tallímetro de pared marca SECA Messband. (± 0.1 cm).

Índice de Masa Corporal (IMC): también conocido como Índice de Quetelec, relaciona la masa corporal y la estatura por la siguiente formula. ***IMC= Masa, (Kg.)/Talla2, (m2).*** Este índice ha sido muy utilizado en la valoración de la salud y guarda una estrecha relación con la obesidad y otras enfermedades crónicas no transmisibles (Alba, A. 2005).

Tabla 1. *Clasificación del IMC para ambos géneros.*

Clasificación	Bajo Peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad I	Obesidad II	Obesidad III
Valores	<18,5	18,5-24,9	25-29,9	30-34,5	35-39,9	>40

Fuente: *Elaboración propia a partir de la investigación realizada.*

En esta tabla se presentan los valores y la clasificación correspondiente al IMC para ambos géneros según el ACSM (2001). Este índice está relacionado con sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial y coronopatías, enfermedades crónicas no transmisibles que afectan a la sociedad actual.

Evaluación de los saltos. Debido a la complejidad en la ejecución del salto, se les permite a los sujetos realizar saltos preparativos que a la vez sirven de calentamiento. Cada sujeto realizó 3 saltos verticales de cada tipo sobre la plataforma de contacto (Axon Jump serie T, versión 2.01) y 3 saltos largos sin impulso sobre superficie dura, con un tiempo de recuperación entre saltos de 30 s.

Siguiendo el protocolo de Bosco, C. (2000) para la valoración de la fuerza propulsora de los miembros inferiores, se utilizaron las siguientes pruebas:

Salto vertical (Counter Movement Jump (CMJ)) con manos a la cintura: en esta prueba se puede cuantificar la fuerza generada únicamente por las piernas en el salto vertical, el sujeto se ubica sobre la plataforma, se realiza una semi-flexión de piernas para tomar el mejor impulso disponible y se realiza el salto vertical con las manos todo el tiempo en la cintura. Se realiza 3 veces y se toma el mejor salto en cm.

Salto vertical (Abalakov (ABK)) con brazos libres: en esta prueba se puede cuantificar la fuerza generada por las piernas más la contribución de los brazos en el salto vertical, el sujeto se ubica sobre la plataforma, se realiza una semi-flexión de piernas para tomar el mejor impulso disponible y se realiza el salto vertical con brazos libres extendiéndolos hacia arriba. Se realiza 3 veces y se toma el mejor salto en centímetros.

Salto largo sin impulso: en esta prueba se puede cuantificar la fuerza generada por las piernas más la contribución de los brazos en el salto largo, el sujeto se ubica detrás de la línea inicial, se realiza una semi-flexión de piernas para tomar el mejor impulso disponible y se realiza el salto largo con impulso de brazos, el sujeto debe caer de pie y mantener la posición hasta la lectura, que se realiza desde la línea de salida hasta la parte del pie más próxima a esta. Se realiza 3 veces y se toma el mejor salto en centímetros.

Índice de Utilización de Brazos (IUB): este nos permite valorar en porcentaje la contribución de los brazos a partir de los valores con y sin utilización de ellos.

Índice utilización de brazos= ((ABK-CMJ)/CMJ)*100

Análisis estadístico. Se aplicó estadística descriptiva para el análisis de los datos, seguidamente se realizó análisis ANOVA y post hoc para el nivel del salto vertical Abalakov con las variables antropométricas y de salto. Significancias representativas fueron aceptadas para $p \leq 0,05$. Se utilizaron los programas EXCEL 2003 y SPSS 17 para el tratamiento estadístico.

2. Resultados y discusión

En la tabla 2 se presentan los valores de las variables antropométricas y motoras para toda la muestra: los promedios, las desviaciones estándar y el coeficiente de variación, se observa que los valores de dispersión altos los presentan las pruebas de salto vertical, salto largo e índice de utilización de brazos.

Tabla 2. *Descriptivos de las variables antropométricas y de salto.*

VARIABLE	MUESTRA (n=130)		
	X	DS	CV%
Edad	19,84	1,66	8,35
Talla	165,14	9,21	5,58
Masa	61,10	11,32	18,53
IMC	22,3	3,19	14,30
Salto largo	175,93	38,41	21,83
CMJ	28,52	7,56	26,52
ABALAKOV	33,20	8,70	26,20
IUB	16,79	9,95	59,24

Fuente: *Elaboración propia a partir de la investigación realizada.*

Los valores por encima de 20% muestran varianzas grandes en las variables de salto largo, salto vertical Abalakov, en contramovimiento e índice de utilización de brazos, siendo las pruebas de salto vertical las que mayores inconvenientes presentan por la coordinación intersegmentaria que se debe dar para estos. El índice de utilización de brazos se usa para conocer cómo contribuyen los brazos al salto; la gran variabilidad del CV% nos permite afirmar que los estudiantes evaluados no están familiarizados con este tipo de salto y que la contribución de estos al salto en algunos sujetos es nula o negativa.

Profundizando un poco más en el análisis y teniendo una muestra compuesta por 64 mujeres y 66 hombres, se realizó análisis descriptivo y prueba de Pearson para mostrar la dependencia del salto vertical Abalakov con variables antropométricas y motoras. Estos valores se muestran en las tabla 3.

Tabla 3. *Descriptivos de las variables antropométricas y de salto para hombres y mujeres.*

VARIABLE	HOMBRES (n= 66)			MUJERES (n= 64)		
	X	DS	CV	X	DS	CV
Edad	19,88	1,49	7,50	19,80	1,82	9,20
Talla	171,53	6,68	3,89	158,56	6,42	4,05
Masa	65,56	11,15	17,00	56,51	9,59	16,97
IMC	22,23	3,11	13,99	22,44	3,29	14,66
Salto largo	208,17	20,42	9,81	142,68	19,47	13,65
CMJ	34,78	4,64	13,34	22,07	3,40	15,42
ABALAKOV	40,41	4,93	12,20	25,76	4,38	17,02
IUB	16,68	8,74	52,42	16,90	11,12	65,78

Fuente: *Elaboración propia a partir de la investigación realizada.*

En la tabla 3 se presentan los valores de las variables antropométricas y motoras para las dos subgrupos (hombres y mujeres), en ella se presentan los promedios, las desviaciones estándar y el coeficiente de variación, se observa que los valores de dispersión altos los presentan para el índice de utilización de brazos en ambos géneros.

En cuanto al CV% por parte de mujeres, estas presentan un valor de 65,78% y los hombres de 52,42%, las mujeres pareciera que usaran unas estrategias diferentes de salto que los hombres, quienes requieren menos contribución de los miembros superiores para el desempeño del salto vertical, estando de acuerdo con lo reportado por la literatura (Davis, D. et ál., 2003; Reeves, R. et ál., 2008).

El esta investigación el promedio de salto vertical Abalakov para las mujeres fue 25,76 cm y para los hombres 40,41 cm. Revees, R. et ál. (2008) reportaron un promedio de 51.6 cm incluyendo hombres y mujeres participantes, mientras que Davis, D. et ál. (2003), reportaron un promedio de 59,8 Cm. para hombres atletas recreativos, Ashley & Weiss (1994), reportaron un promedio de 27,0 en mujeres universitarias. Se puede ver que por los valores encontrados en nuestra investigación, se trata de valores promedio de saltos verticales menores que los reportados para atletas recreativos, quienes tienen mayor entrenamiento en tareas de saltar y otras relacionadas con trabajos coordinativos. Es claro que la actividad de saltar con una técnica adecuada requiere una fuerza de los miembros inferiores, una coordinación multisegmentaria y un impulso vertical generado por el balanceo de los brazos que deben estar sincronizados para obtener el mayor nivel de salto vertical.

Es posible que los individuos participantes en esta investigación no estuvieran relacionados con técnicas de salto como el Abalakov, el CMJ y el salto largo, por esta razón, se puede perder desplazamiento vertical con extraños movimientos horizontales y sobre tensión que generan poca economía y eficacia en el salto, estando de acuerdo con lo reportado por Reeves, R. et ál. (2008).

El salto vertical es una tarea compleja que requiere coordinación del SNC y del sistema musculo esquelético y es ampliamente regulado por la motivación y el deseo de saltar (Davis, D. et ál., 2003; Reeves, R. et ál., 2008). Es claro que las personas que pocas veces han realizado saltos verticales con una técnica apropiada, se les dificulte obtener buenos resultados por la falta de práctica, técnica y por ende, esto genera una desmotivación al observar que por más esfuerzos que realicen no podrán mejorar sus resultados hasta que no aprendan la técnica de ejecución del salto apropiado.

Como nuestro interés es conocer la capacidad de salto vertical de los universitarios, tomamos los valores de salto tipo Abalakov y realizando un análisis por percentiles de cada subgrupo (género), se hicieron tres clasificaciones; 1 por debajo del percentil 25 (inferior a

la norma), 2 entre el percentil 25 y 75 (norma) y 3 por encima del percentil 75 (superior a la norma). Los datos se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. *Clasificación del Salto vertical tipo Abalakov para mujeres (0) y hombres (1).*

GÉNERO / CLASIFICACIÓN	1 (cm)	2 (cm)	3 (cm)
Mujeres (0)	0 – 22,75	22,76 – 28,95	28,96 – 40
X±DS	20,00±1,28	25,16±1,71	31,31±2,01
Hombres (1)	0 – 37,6	37,61 – 42,90	42,91 – 60
X±DS	34,64±2,64	40,66±1,48	47,23±3,24

Fuente: *Elaboración propia a partir de la investigación realizada.*

En esta tabla, se coloca la clasificación por género del salto vertical Abalakov, nótese que los hombres saltan en promedio más que las mujeres en todas las clasificaciones de salto. Para el nivel 1, los hombres saltan 73,2% más alto que las mujeres (34,64 y 20,0 Cm. respectivamente); en el nivel 2 los hombres saltan 61,6% más alto que las mujeres (40,66 y 25,16 Cm. respectivamente) y finalmente en el nivel 3 los hombres saltan 50,9% más alto que las mujeres (47,23 y 31,31 Cm. respectivamente).

Seguidamente, se realizó el análisis de ANOVA, con el objeto de conocer en cuales de las variables antropométricas y motoras había diferencias para la clasificación del salto vertical tipo Abalakov, esta información se presenta en la tabla 5.

Tabla 5. *ANOVA para homogeneidad de medias del nivel de salto vertical Abalakov según subgrupos: mujeres (0) y hombres (1).*

	Género	F	Sig.
0	Talla	0,884	0,418
	Masa	5,277	0,008
	Salto largo	32,457	0,000
	IMC	11,724	0,000
	CMJ	56,599	0,000
	IUB	4,264	0,018
1	Talla	0,405	0,669
	Masa	4,406	0,016
	Salto largo	12,943	0,000
	IMC	4,801	0,011
	CMJ	35,763	0,000
	IUB	1,926	0,154

Fuente: *Elaboración propia a partir de la investigación realizada.*

Las ANOVAS se muestran en la tabla 4, para las variables antropométricas y de salto (vertical CMJ y largo) e índice de utilización de brazos. Aquí los valores de significancia mayores a 0,05 nos permiten aceptar la hipótesis de la igualdad de medias, valores de significancia menores a 0,05 nos permite rechazar la hipótesis de igualdad de medias.

Se observa que en las variables de masa, salto largo, IMC, CMJ, hay diferencias y son comunes para ambos subgrupos, además del IUB para las mujeres, mientras que no hay diferencias en la talla para ambos grupos y en el IUB para los hombres. Es lógico pensar que en las pruebas de salto debe existir una relación positiva, así, quien mas salta debería tener un IUB mayor; no pasa esto con los hombres, en quienes este valor no tiene diferencias significativas. En cuanto a la masa y el IMC se comprende que entre mayor valor de IMC se tiene mayor masa grasa a movilizar, siendo esta un peso muerto a movilizar que iría en contra del salto vertical; y la masa corporal normalmente está asociada a mayor cantidad de masa magra, que sería la productora de fuerza, mientras que si la proporción de masa grasa fuera alta, se comportaría como anteriormente se describió. Las mujeres tienen diferencias entre el IUB, debido a que este permite tener un mayor impulso de brazos en el salto, manifestándose en mayor altura de salto vertical.

Para complementar la información y saber qué tipo de estadístico post hoc utilizar, se aplica la prueba de Levene, que permite escoger entre la hipótesis de asumir igualdad de varianzas o no asumir igualdad de varianzas (Tabla 6).

Tabla 6. *Prueba de Levene para homogeneidad de varianzas según subgrupos: mujeres (0) y hombres (1).*

	Género	F	Sig.
0	Talla	0,340	0,713
	Masa	2,055	0,137
	Salto largo	5,249	0,008
	IMC	3,466	0,038
	CMJ	2,941	0,060
	Indutilbraz	0,804	0,452
1	Talla	4,332	0,017
	Masa	0,605	0,549
	Salto largo	1,020	0,366
	IMC	0,023	0,977
	CMJ	0,087	0,917
	Indutilbraz	0,946	0,394

Fuente: *Elaboración propia a partir de la investigación realizada.*

En la tabla 6 se presentan los valores del estadístico de Levene para la conocer la igualdad de medias, los valores de significancia mayores a 0,05 nos permiten aceptar la hipótesis de la igualdad de varianzas, valores de significancia menores a 0,05 nos permite rechazar la hipótesis de igualdad de varianzas.

El valor de Levene nos permite establecer cual estadístico post hoc utilizar; para igualdad de varianzas se aplicó el Tukey, mientras que no asumiendo igualdad de varianzas se aplicó Games-Howell. Los valores de estos y las posibles diferencias se presentan en la tabla 6.

Para las mujeres (0) la masa, el CMJ y IUB se aplicó el estadístico Tukey (Asumiendo igualdad de varianzas) y en el salto largo e IMC se usó el estadístico Games-Howell (No asumiendo igualdad de varianzas). En los hombres (1) la masa, el salto largo, el IMC, el CMJ se aplicó el estadístico Tukey (Asumiendo igualdad de varianzas).

A continuación en la tabla 7. se muestran las diferencias encontradas a partir de las pruebas post hoc (Tukey y Games-Howell).

Tabla 7. *Estadísticos Post hoc para observar diferencias según subgrupos: mujeres (0) y hombres (1).*

Género	Variable	Estadístico	Significancia
0	Salto largo	Games-Howell	1<2<3
	IMC		1-3(0,001)
	MASA	Tukey	1, 3(0,006)
	CMJ		1<2<3
	IUB		1, 3(0,015)
1	Masa	Tukey	1, 2 (0,018)
	Salto largo		1, 2 (0,000)
			1, 3 (0,001)
	IMC		1, 2 (0,011)
	CMJ		1<2<3

Fuente: *Elaboración propia a partir de la investigación realizada.*

En esta tabla se observan las estadísticas utilizadas para comprobar las diferencias en los grupos de salto vertical y subgrupos: mujeres (0), hombres (1), lo mismo que los valores de significancia, los valores menores que 0,005 nos determinan las diferencias y en qué niveles de salto vertical Abalakov están dichas diferencias.

El análisis ANOVA determina que para las mujeres en la variable *masa* hay diferencias entre las que tienen un desempeño de salto vertical inferior a la norma con las de desempeño superior, mostrando que las que menos saltan tienen mayor masa corporal, mientras que

las que más saltan, tienen una masa corporal menor (61,86±11,09 Kg y 51,52±6,30 Kg, respectivamente, p=0,006)

En el salto largo se observa que hay una relación positiva con el desempeño del salto vertical, dando para el nivel 1 (inferior a la norma) un valor de salto largo de 118,31±6,96 cm, para el nivel 2 (norma) 1145,17±13,68 cm de salto largo y para el nivel 3 (superior a la norma) 157,21±17,39 Cm. con un p=0,000 para los tres niveles.

En cuanto al IMC, existen diferencias entre los niveles (25,20±3,74, 22,20±3,74 y 20,29±1,57 respectivamente, p=0,001), como es el caso de los niveles 1-3 y 2-3 (p=0,001 y 0,004 respectivamente), y sin diferencias, entre los niveles 1-2. De esta forma se puede concluir que las mujeres que más saltan tienen IMC menores que las que no lo hacen. Realizando el análisis de frecuencias, a partir de la clasificación del IMC (tabla 1), se deduce que 6 mujeres (6,3%) tienen bajo peso, 47 (73,4%) tienen peso normal, 11 (17,2%) tienen sobre peso y 2 (3,1%) presentan obesidad I. Ello evidencia que el 26,6% de la muestra presenta clasificaciones de IMC que pueden poner en riesgo su salud.

Para los hombres se tiene que 6 (9,1%) están en bajo peso, 50 (75,8%) presentan normo peso, 8 (12,1%) están en la clasificación de sobre peso y 2 (3,0%) presentan obesidad I, en total el 24,2% de la muestra de hombres presentan clasificaciones de IMC que pueden colocar en riesgo su salud.

De igual manera, para el salto vertical CMJ las mujeres del nivel 1 tienen un valor de 18,07±1,51 cm., el nivel 2 de 21,74±1,92 cm. y para el nivel 3 de 25,77±2,57 cm. con un p=0,000.

En el índice de utilización de brazos, para el nivel 1 de salto vertical fue 11,49±13,12%, nivel 3 de 22,33±11,74%, p=0,015. Así, las mujeres que más saltan, tienen un IUB mayor que las que no lo hacen.

Para los hombres, se obtuvo lo siguiente: la masa corporal en el nivel 1 fue de 71,88±11,02 Kg. y para el nivel 2 de 63,22±13,50 Kg. p=0,018. No hay diferencias entre los niveles 1-3 ni 2-3. Aquí únicamente se dio diferencias entre los niveles inferiores a la norma. Los que menos saltan tienen masas mayores que los que saltan en promedio.

El salto largo y el desempeño del salto vertical da, para el nivel 1, un valor de salto largo de 191,89±16,17 cm., para el nivel 2 de 210,89±17,13 cm. Y, para el nivel 3, de 222,49±19,76 cm., con un p=0,000, para los tres niveles. En esta ocasión, las diferencias se presentan entre los niveles 1-2 (p=0,000) y 1-3 (0,001), sin registrar diferencias entre los niveles 2-3.

En cuanto al IMC, hay diferencias entre el nivel 1 y el 2 (24,07±2,84 y 21,51±2,82 respectivamente, p=0,011), no hay diferencias entre los niveles 2-3 ni entre 1-3. Esto indica que los hombres que saltan dentro de la norma y por encima de la norma, tienen IMC menores que los que saltan por debajo de la norma.

De igual manera, para el salto vertical CMJ los hombres del nivel 1 tienen un valor de 30,74±3,59 cm., el nivel 2, de 34,59±3,04 cm. y el nivel 3, de 40,45±3,17 cm., con un p=0,000.

Los resultados de esta investigación muestran que las variables de salto vertical, salto largo, índice de utilización de brazos, la masa corporal y el índice de masa corporal repercuten en el desempeño del salto tipo Abalakov en estudiantes universitarios (Aragon-Vargas, L & Gross, M. 1997; Ashley, C. & Weiss, L. 1994 ; Davis, D. et ál., 2003; Mcleod, W. et ál., 1983; Williford, H. et ál., 1994). La talla no fue una variable que tuviera incidencia directa sobre esto. Así pues, queda demostrado en estudios previos, donde ninguna longitud total o segmentaria tenía relación con el desempeño del salto vertical (Davis, D. et ál., 2003; Reeves, R. et ál., 2008)

Basándonos en los resultados de esta investigación, futuros estudios deberían examinar la relación del salto vertical con variables como la fuerza muscular, la flexibilidad, las masas y longitudes segmentales, la composición corporal y las diferentes técnicas de salto para así, comprender desde lo antropométrico y lo motor el desempeño y como mejorar este en población universitaria.

Conclusión

El salto vertical es una prueba que se utiliza para valorar la fuerza de los miembros inferiores en diferentes poblaciones, pero la técnica para realizar un salto apropiado requiere coordinación, impulso de los brazos y fuerza muscular, lo que genera en la mayoría de las personas no habituadas a realizar esta actividad, resultados muy bajos de desempeño de salto vertical.

Los hombres saltan más que las mujeres, pero ellas tienen un índice de utilización de brazos mayor que los hombres. El promedio de salto vertical para hombres y mujeres en esta investigación, arrojó un valor iferior, al de otras investigaciones hechas con atletas recreativos y mujeres universitarias.

El las mujeres se observó que las que más saltan verticalmente tenían valores de salto largo y CMJ mayores, y un menor IMC; mientras que las que saltaron verticalmente con

bajo desempeño, tenían valores de salto largo y CMJ menores, y un mayor IMC; las que se encontraban en la media, tenían valores promedio de salto largo, CMJ e IMC. La masa y el IUB se comportaron así: las que más saltan verticalmente tenían valores de IUB mayores y menor masa; mientras que las que saltaron verticalmente con bajo desempeño, tenían valores de IUB menores y mayor masa; la talla no fue una variable que influyera en el desempeño del salto vertical tipo Abalakov.

En cuanto al IMC, es preocupante que entre las mujeres el 6,3% tengan bajo peso, el 20,3% estén en sobrepeso y obesidad I, y el 73,2% estén clasificadas en normo peso, lo mismo pasa con los hombres: el 9,1%, bajo peso, el 15,1%, sobrepeso y obesidad I, y el 75,8%, en normo peso. Se requieren planes de intervención para mejorar esta condición actual y que se vea reflejada en mejor nivel de salto vertical.

En los hombres se observaron diferencias en la masa, salto largo e IMC básicamente entre los niveles 1 y 2; para el salto CMJ, se presentó diferencias en los tres niveles: ni la talla ni la IUB fueron variables que influyeran en el desempeño del salto vertical tipo Abalakov.

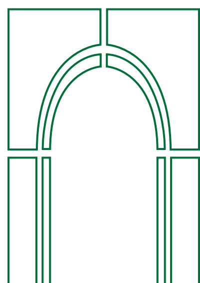
La determinación del salto vertical como parámetro para valorar la fuerza generada por los miembros inferiores, es una prueba utilizada normalmente en las muchas instituciones universitarias, el valor del salto vertical es usado para cuantificar el desempeño de los estudiantes, al igual que conocer cómo algunas variables antropométricas y motoras influyen directamente en el desempeño del salto, al tiempo que ayudan a tomar decisiones acerca de los mecanismos para que ellos mejoren desde lo antropométrico, lo coordinativo y así poder mejorar esta cualidad tan importante en las actividades deportivas, y por qué no de la vida cotidiana.

Bibliografía

1. Alba, A. (2005) Test funcionales: cineantropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Kinesis.
2. Amú, F. (2010) Predicción de la altura óptima de caída en drop jumps usando antropometria y pruebas motoras. revista educación física y deporte, vol. 29 (1), 85-92.
3. Aragon-Vargas, L. & Gross, M. (1997). Kinesiological factors in vertical jump performance: Differences among individuals. J Appl Biomech 13: 24-44.
4. Ashley, C. & Weiss LW. (1994). Vertical jump performance and selected physiological characteristics of women. J Strength Cond Res 8: 5-11.
5. Barker, M. et ál. (1993). Performance factors, psychological assessment, physical characteristics, and football playing ability. J Strength Cond Res 7: 224-233.

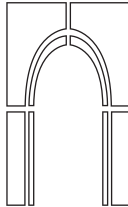
6. Black, W. & Roundy, E. (1994). Comparisons of size, strength, speed, and power in NCAA Division 1-A football players. J Strength Cond Res 8: 80-85.
7. Bompa, T. (2004). Entrenamiento de la potencia aplicado a los deportes, la pliometría para el desarrollo de la máxima potencia. España: INDE.
8. Bosco, C. (2000). La fuerza muscular: aspectos metodológicos. España: INDE.
9. Bosco. C. et ál. (1983) A simple method for measurement of mechanical power in jumping. Eur J Appl Physiol Occup Physiol. 50(2): 273-282.
10. Burkhart, T. et ál. (2009). Manual segmentation of DXA scan images result in reliable upper and lower extremity soft and rigid tissue mass estimates. Journal of Biomechanics 42, 1138–1142.
11. Cavagna, G. (1977).Storage and utilization of elastic energy in skeletal muscle. Exercise and Sport Sciences Rewiews, 5, 89-129.
12. Cavagna, G. and Kaneko M. (1977). Mechanical work and efficiency in level walking and running. J Physiol. 268, 647-681.
13. Davis D. et ál. (2003).Physical Characteristics that predict vertical jump performance in recreational male athletes. Phys Ther Sport 4: 167-174.
14. Davis, D. et ál. (2006).The relationship of body segment length and vertical jump displacement in recreational athletes. J Strength Cond Res 20: 136-140.
15. Dowling, J. & Vamos, L. (1993). Identification of kinetic and temporal factors related to vertical jump performance. J Appl Biomech 9: 95-110.
16. Durkin, J. & Dowling, J. (2003). Analysis of body segment parameter differnces between four human populations and the estimation errors of four popular mathematical models. Journal of Biomechanical Engineering, 125, 515-522.
17. Duyar, I. & Pelin C. (2003). Body height estimation based on tibia length in different stature groups. Am J Phys Antropol 122: 23-27.
18. Ferragut, C. et ál. (2003) Predicción de la altura de salto vertical, importancia del impulso mecánico de la masa muscular de las extremidades inferiores. European Journal of Human Movement. 10, 7-22.
19. Fry, A. & Kraemer, W. (1991).Physical performance characteristics of American collegiate football players. J Appl Sports Sci Res 5: 126-138.
20. Gollhofer, A. et ál. (1987). Fatigue during stretch-shortening cycle exercise: changes in mechanical performance of human skeletal muscle. Int. J. Sports Med. 8, 71-78.
21. Guades, C. et al; (2005). A atuaçao do ciclo alongaento-encurtmento durante açoes musculares pliométricas; J Exerc Sport Sci. 1(1), 13-24.
22. Hamlin, M. & Quigley, B. (2001). Quadriceps concentric and eccentric exercise: differences in muscle strength, fatigue and EMG activity in eccentrically-exercised sore and non-sore muscle. J. Sci. Med. Sport 4: 104-115.
23. Hara, M. et ál. (2006) the effect of arm swing on lower extremities in vertical jumping. Journal of biomechanics, 39 2503-2511.

24. Harman, E. et ál. (1990). The effects of arms and countermovement on vertical jumping. Med. Sci. Sport Exec. 22, 825-833.
25. Kollias, I. et ál. (2004).Comparing jumping ability among athletes of various sports: vertical Drop Jumping from 60 centimetres. J. Strength Cond. Res 18(3): 546-550.
26. Komi, P. & Bosco, C. (1978). Utilization of stored elastic energy in leg extensors muscles by men and women. Medicine and Science in Sports, 10, 261-265.
27. Lees, A. Vanrenterghem. J. & Clercq, D. (2004). The maximal and submaximal vertical jump: implications for strength and conditioning. J Strength Cond Res 18: 787-791.
28. Levangie, P. & Norkin, C. (2001). Basic concepts in biomechanics. In: Joint Structure and Function: A comprehensive Analysis (3rd Ed.). Philadelphia (EUA). Davis Company.
29. Luhtanen, P. & Komi, P. (1979). Mechanical power and segmental contribution to force impulses in long jump take-off. Eur. J. Appl. Physiol. 41, 267-274.
30. Mcleod, W. et ál. (1983). Hunter SC, Etchison B. Performance measurement and percent body fat in the high school athlete. Am J Sports Med 11: 390-397.
31. Reeves, R., Hicks, O. and Navalta, J. (2008). The relationship between upper arm anthropometrical measures and vertical jump displacement. Int J Exerc Sci. 1(1):22-29.
32. Sayers, S. et ál. (1999). Cross validation of three jump power equations. Medicine and science in sports and exercise, 31, 572-577.
33. Tricoli. V. et ál. (2005) Short-term effects on lower-body functional power development: weightlifting vs. vertical jump training programs. J Strength Cond Res, 19(2): 433-437.
34. Ugarkovic, D. et ál. (2002). Standard anthropometric, body composition, and strength variables as predictors of jumping performance in elite junior athletes. J Strength Cond Res 16: 227-230.
35. Viitasalo. J. et ál. (1992) Vertical jumping height and horizontal overhead throwing velocity in young male athletes. J Sports Sci, 10(5): 401-413
36. Williford, H et ál. (1994).Physical and performance characteristics of successful high school football players. Am J Sports Med 22: 859-863.
37. Young, W. Wilson, G. & Byrne, C. (1999).Relationship between strength qualities and performance in standing and run-up vertical jumps. J Sports Med Phys Fitness 39: 285-292.
38. Zatsiorsky, V and Seluyanov, V. (1983).The mass and inertia characteristics of the main segmentals of the human body. In Biomechanics VIII-B, 1152-1159..



HISTORIA

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Historia. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 319-339,2011



La Escuela Militar de 1880 a 1907: difícil transición*

Recibido: 5 de abril de 2011. ● *Aceptado: 3 de mayo de 2011.*

Ricardo Esquivel Triana[a]

Resumen. Entre 1880 y 1907 la Escuela Militar en Colombia funcionó de forma intermitente. Mostrar las dificultades que entonces tuvo para funcionar es el objetivo de este artículo. En lo metodológico se basó en el análisis de documentos del Archivo General de la Nación e impresos de la época (Boletín Militar, Diario Oficial e Informe del Ministro de Guerra), contrastados con las fuentes secundarias pertinentes. Se constata así que, entre 1880 y 1884, la Escuela continuó el proyecto que desde mediados del siglo XIX pretendía formar oficiales ingenieros para servir tanto en el ejército como en las obras públicas que demandaba el país. Luego, desde 1889 hasta 1907, se eliminaron las materias de ingeniería para enfatizar en la formación militar. La intermitencia en su funcionamiento se atribuye principalmente a falta de presupuesto, la que impuso tres cierres temporales. Tales crisis presupuestales

Revista científica
"General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Historia.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 319-339.
ISSN 1900-6586

* *Colaboración especial, a nombre de la Red de Seguridad y Defensa de América Latina [RESDAL]. Este artículo se derivó de la investigación doctoral de Esquivel (2007a) y forma parte de la que está en curso sobre la formación militar en Colombia en el siglo XIX.*

a Ph. D. en Historia de la Universidad Nacional de Colombia. Profesor H. C. de la Universidad del Rosario. Comentarios a: resquivelt@unal.edu.co

también fueron detonante de guerra civil, tres en el período, prolongando aún más el cierre. No obstante, por la Escuela pasó un número de alumnos equivalente al 80% de los oficiales del ejército y muchos de aquellos destacaron como ingenieros y líderes en el desarrollo de Colombia a fines del siglo XIX.

Palabras clave. Construcción de la nación, educación militar; historia militar, política educacional.

Abstract. Between 1880 and 1907 the Military Academy in Colombia was opened in a intermittent way. To show the difficulties that it has to be opened is the main aim of this paper. Regarding the method this research was based in the analysis of documents from the Archivo General de la Nación and printed documents from the studied period (Boletín Militar, Diario Oficial e Informe del Ministro de Guerra), in contrast of the relevant secondary sources. So, it is demonstrate that, between 1880 and 1884, the Academy had to continue the project that since the middle of XIX century pretended to form engineer officials that worked as well for the army than for the public building requirements of the Country. Then, from 1889 to 1907, the engineer subjects were eliminated to emphasize in the military formation. The intermittency of its functioning is basically due to the lack of budget, which allowed three temporary closings. Those budgetary crisis were also detonating of civil war, three in the mentioned period, making the closing even longer. Nevertheless, by the Academy passed a huge number of students equivalent to the 80% of the army officers and lots of them were distinguished engineers and leaders in Colombia´s development in the end of the XIX century.

Keywords. Educational Policy, Military Education, Military History, Nation building.

Résumé. Entre 1880 et 1907, l'École Militaire en Colombie fonctionna de manière intermittent. Montrer les difficultés qu'elle traversait alors pour pouvoir fonctionner c'est le l'objet de l'article. En termes de méthodologie, l'article se base sur l'analyse des documents des Archives nationales de la Colombie et des imprimés de l'époque (Le Bulletin militaire, Journal Officiel, Rapport Officiel du Ministre de la Guerre), en les comparant avec les sources secondaires pertinentes. Ainsi, il est constaté que, entre 1880 et 1884, l'École a poursuivi le projet qui avait débuté du milieu du XIXe siècle de former des ingénieurs militaires tantôt pour les besoins de l'armée, tantôt pour les travaux publics exigé par le pays. Puis, de 1889 à 1907, l'école a supprimé l'enseignement des matières d'ingénierie pour mettre l'accent sur la formation militaire. Son fonctionnement intermittent peut s'attribuer principalement à un manque de budget, ce qui a forcé trois boucles temporelles de l'école. Ces crises budgétaires ont également déclenché la guerre civile, trois dans la période, élargissant ainsi la boucle. Toutefois, dans cette école ont été formé presque le 80% des officiers de l'armée et beaucoup de ceux se distinguèrent comme ingénieurs et leaders dans le développement de la Colombie dans la fin du XIXe siècle.

Mots-clés. Construction de la nation, éducation militaire, histoire militaire, politique éducative.

Resumo. Entre 1880 e 1907, a Escola Militar na Colômbia foi aberta de forma intermitente. Mostrar as dificuldades que então ela estava passando é o objetivo principal deste deste artigo. Quanto ao método, o artigo é baseado na análise de documentos do Arquivo Nacional da Colômbia e impressos do período (Boletim Militar, Diário Oficial, Relatório do Ministro da Guerra), a partir do estudo comparativo das fontes secundárias relevantes. Assim, verifica-se que entre 1880 e 1884, a Escola continuou o ensino que, em meados do século XIX, pretendia formar engenheiros militares que trabalhassem tanto para o exército quanto para as obras públicas exigidas pelo país. Então, de 1889 a 1907, foram eliminadas as disciplinas de engenharia para para se concentrar na formação militar. A intermitencia do seu funcionamento obedece principalmente à falta de orçamento, o que provocou três fechamentos temporários. Essas crises fiscais têm desencadeou a guerra civil, três no período, três no período, ampliando ainda mais o fechamento. Contudo, a Escola formou um número de estudantes representando quase 80% dos oficiais do exército, entre os quais muitos distinguiram-se como engenheiros e líderes no desenvolvimento da Colômbia no final do século XIX.
Palavras-chave. Construção da nação, educação militar, história militar, política educacional.

Introducción

En 1849 Codazzi llegó a Bogotá. "Mosquera le ofreció en seguida [...] un nuevo puesto: el de inspector de la Escuela Militar, recientemente fundada en la antigua Casa Botánica, en los que fueran gabinetes de trabajo de Mutis y Caldas." (Schumacher, 1988, 73). Esta cita bien puede ser una antítesis de la historiografía militar de Colombia, en cuanto sugiere continuidad entre la Expedición Botánica de gestión virreinal y la Escuela Militar de gestión republicana; incluso, entre la ciencia y la milicia. Por un lado, ciertamente hoy Colombia celebra el bicentenario de su nacimiento como república. Doscientos años del proceso continuado de construir su proyecto como Estado-nación. No obstante, de otro lado, esa historiografía insiste en que la Escuela se creó apenas en 1907. Omite así casi medio siglo de aquél proceso histórico de construcción nacional.

En efecto, desde su fundación, durante el primer gobierno de Tomás C. de Mosquera (1845-1849), la Escuela fue pivote de los proyectos de construcción de nación. Primero, porque desde su carácter educativo promovió el sentimiento de nación unificada. Segundo, porque dado su carácter centralista contribuyó a unificar la formación técnica y a hacerla efectiva dado que era costeada por el gobierno nacional (González, 2005, 14-27). En

parte por ello la Escuela, aunque sufrió cierres temporales, cambió de nombre algunas veces y de énfasis educativo, tuvo continuidad[1]. Y uno de los períodos cuando más sufrió la intermitencia en su funcionamiento es justo el que va de 1880 a 1907, el que estudia este artículo. También uno de los períodos más ignorados por la historiografía militar, tal vez, como un reflejo de la difícil transición de un régimen federal a uno centralista en Colombia.

La debilidad historiográfica sobre la Escuela puede atribuirse a razones varias. Una es que la historia militar en Colombia no suscitó mayor interés entre los investigadores profesionales hasta años recientes (Tovar, 1994). Esto, aunque es un fenómeno común a muchos países (Espino, 2001), contribuyó a insistir en una versión histórica sobre la creación de la Escuela. Por ende, otra razón, es que tal versión creacionista se construyó sin atender los criterios científicos que rigen la historiografía. En detalle el simple contraste de fuentes secundarias, una de las herramientas del historiador profesional, permite constatar que la historiografía sobre la efemérides de la Escuela Militar (Pizarro y Orejuela 1957; Puyana, 1973; Valencia, 1993; Escuela, 1997 y Escuela, 2007[2]) es la reproducción, con sucesivas adiciones documentales, de la versión propuesta en 1915 por Tomás Rueda (1944) en su columna periodística y que él mismo amplió lustros después.

Del mismo modo la imprescindible crítica interna de fuentes, otra herramienta científica del historiador, permite constatar que Rueda erró en algunos juicios y fechas sobre el funcionamiento de la Escuela Militar durante el siglo XIX. Con lo anterior, además de reafirmar que la producción histórica debe dejarse en manos de profesionales[3], se subraya que este es un artículo de reflexión basado en fuentes primarias, incluyendo documentos del Archivo General de la Nación (en adelante AGN), publicaciones de la época como el *Boletín Militar (B. M.), el Diario Oficial (D. O.) y la serie Informe del Ministro de Guerra al Congreso (Informe),* analizados para los casi 30 años que cubre esta investigación. La crítica de estas fuentes, el contraste entre fuentes y la cala bibliográfica, en suma fueron su sustento metodológico para vislumbrar el funcionamiento de la Escuela militar a continuación.

1. Visos de una política militar

La Escuela Militar en Colombia funcionó de manera intermitente entre 1880 y 1907. En detalle, con el nombre de *Escuela de Ingeniería Civil y Militar* funcionó de 1880 a 1884,

1 Avances de esta investigación se presentaron en Esquivel (2007b) para demostrar tal continuidad en el período 1880-1907; en Esquivel (2005) se sustentó que la Escuela funcionó entre 1880 y 1884. En otros países los cierres y cambios no desdicen de la continuidad institucional, véase Chile (www.escuelamilitar.cl) y Ecuador (www.esmil.mil.ec).

2 Como consecuencia profesionales civiles, no historiadores, o enfocados en temas diferentes al de la Escuela, toman referencia de la historiografía militar y reproducen hoy todavía la misma versión errática en Hernández (2005), Vargas (2006), Atehortúa (2007) y Rey (2008).

3 Además de alterar la historia, el desconocimiento sobre la metodología de la historia incluso lleva a obviar que la particularidad científica de la historia tiene sus normas específicas. Para el caso las de la MLA, para las ciencias humanas, dada la necesidad frecuente de citar o referenciar documentos diferentes a libros.

adscrita a la Secretaría de Guerra. Fue reabierta con la denominación Escuela Militar de cadetes de 1889 a 1892, dependiente del Ministerio de Guerra y reorganizada en 1891. De nuevo se reabrió durante 1898 y, sin otra interrupción desde 1907. Todos los cierres se debieron al déficit fiscal de los gobiernos de entonces. En contraste, los momentos de mayor equilibrio coinciden con períodos de transición política del país: el primero, el lustro desde 1880, marcó el definitivo declive del régimen liberal a instancias del movimiento llamado de la Regeneración liderado por Rafael Núñez. El segundo momento, desde 1907, significó el abandono de la guerra por el bipartidismo como medio para alcanzar el poder y su precursor fue el gobierno fuerte de Rafael Reyes.

El funcionamiento de la Escuela, aunque intermitente, evidencia que la nación sí procuró la formación académica de los mandos de su ejército; o sea, que había una política militar (Esquivel, 2006). En detalle, entre 1880 y 1884 pasaron por ella hasta 250 alumnos; entre 1889 y 1892 otros 110 y en 1898 tuvo 45 alumnos. En suma 405 individuos obtuvieron formación en ciencias militares. Contrástese esta cifra con el total de los 509 oficiales en servicio efectivo en el ejército, en 1888, en tiempo de paz (*Informe*, 1888, p. 165)[4]. Por las aulas pudo haber pasado hasta un 80% de los mandos que dirigieron el ejército en el período. La existencia de una Escuela Militar, y de una política militar, a su vez, reflejan en conjunto una concepción de la guerra. Reflejo también de cuanto ignora la historiografía militar sobre el siglo XIX colombiano y las guerras civiles, estas que juzga como oprobio para el país[5].

Igual, entre 1880 y 1907, Colombia realizó dos verdaderas revoluciones militares. En la primera, el sistema táctico de combate de ascendiente hispano-francés fue reemplazado por el que trajo la primera misión militar estadounidense entonces. Con las nuevas doctrinas, armas y uniformes, el ejército nacional también triunfó en las guerras civiles de 1885, 1895 y 1899. La segunda revolución fue la consolidación de un ejército nacional, proceso que se inició desde el primer gobierno de Rafael Núñez en 1880, se refrendó en la Constitución de 1886 y en las sucesivas reformas militares desde entonces[6]. Aunque desde mediados del siglo XIX hubo ejército profesional (léase, oficiales de carrera y soldados asalariados), fue el proyecto político de Núñez el que concentró el poder militar de la Nación.

---

4 En otro cálculo, con 72 Compañías y dos subtenientes por cada una, el ejército apenas dispondría de reemplazos sucesivos para estos durante 6 años seguidos.

5 "Las guerras civiles ocurridas en Colombia han sido, por muchos conceptos, otras tantas calamidades; pero no constituyen un oprobio para el cual sea necesario implorar perdón y olvido" (París, 1937, p. 1).

6 A Núñez sólo le abonan la Constitución de 1886, la división en Departamentos y el centralismo político (Ezpeleta, 2006, 666); la historiografía suele omitir su impulso al Ejército Nacional. Una perspectiva sobre las reformas militares se presentó en Esquivel (2010).

2. La Escuela Militar en 1880

Las normas para el funcionamiento de la Escuela Militar, en cada período señalado más arriba, apenas se ajustaron para el siguiente período. Ya hemos señalado, en otro trabajo previo (Esquivel, 2005), que la Escuela reabierta en 1880 siguió un currículo de materias similar al adoptado desde el Colegio Militar fundado por Mosquera en 1847; del mismo modo como su rector en 1880, el coronel Antonio de Narváez, fue profesor en los años tardíos de aquel Colegio y muchos de los profesores fueron a su vez egresados de este, destacando entre ellos Tomás Cuenca, Manuel Peña y Manuel Ponce de León[7]. Igual ocurrió con las reaperturas de 1889 y de 1898 si se comparan las características atribuidas por las normas.

Es apenas obvio que en 1880 la Escuela de Ingeniería Civil y Militar enfatizara en la formación de ingenieros, tanto civiles como militares. Para ambos casos las materias se repartían en cinco años, pero los ingenieros militares debían cursar materias adicionales propias de la ciencia militar[8]. En detalle, el primer año era común a ambos en las materias (AGN, t. 1228, fls. 122-123) que incluían Aritmética, Álgebra, Geometría y Trigonometría, Física, Dibujo, Planos y mapas, Química, Geología y Francés[9]. En el segundo año también ambos veían Geometrías, Diseños militares, fortificación y artillería, y Derecho constitucional, pero además los ingenieros militares cursaban Servicio de Estado Mayor y Legislación militar. En tercer año se cursaba Cálculos, Cosmografía y Geodesia, e Inglés, y adicional para los militares Castrametación y parte política de la ciencia de la guerra. El cuarto año abarcaba más materias, entre ellas Resistencia de materiales, Hidráulica, Arquitectura civil e Historia patria, siendo complemento para los militares las de Fortificación, Minas y puentes militares, como Historia militar y general. Por ende, el quinto año era preferente para los aspirantes a ingeniero militar, el cual incluía Plazas y fortificaciones, Construcciones, Servicio de artillería, y de otra parte Organización, movilidad y subsistencia de la fuerza armada, Tácticas de la infantería y caballería, Maniobras militares y estrategia. Aparte estaban programados los ejercicios de esgrima, tiro, gimnasia y las prácticas sobre el terreno.

Esta Escuela cerró su ciclo gradualmente primero al expedirse la Ley 23 de 1884 sobre Instrucción pública que ordenó reabrir para el año siguiente la enseñanza de Ingeniería en la Universidad Nacional y también ordenó que la primera continuaría funcionando sólo como Escuela Militar, dependiente de la Secretaría de Guerra y Marina (D. O., 1884, 1 de

---

7 Torres (2002, 194) desconoce la continuidad entre el Colegio Militar de 1847 y su reapertura en 1861, pero la admite respecto a la Facultad de Ingeniería entre el Colegio de 1861 y la Universidad Nacional fundada en 1867. El mismo autor yerra sobre la existencia de la Escuela Militar en varias fechas entre 1882 y 1885.

8 Reglamento orgánico de la Escuela de Ingeniería Civil y Militar, Decreto 794 de 1880 (AGN, t. 1228, fl. 107-127).

9 Las materias listadas, coinciden en su mayoría con las estipuladas para el Colegio Militar establecido por la ley 6ª. de 1847 (Escuela, 1997, pp. 2-4).

agosto, p. 13.677). Como tal la desde entonces llamada Escuela Militar tendría sede en el antiguo Convento del Carmen, sus empleados se redujeron a un Director, un Comandante de cadetes, clase coronel o teniente coronel, cinco capitanes, un sargento primero portero y hasta cinco soldados sirvientes; todos con sueldo de actividad. Los profesores necesarios, recibirían sueldo de $480 anuales por cada curso dictado. Se limitó a cien el número de cadetes matriculados, todos sostenidos por el Tesoro Nacional y también con fianza de compromiso para terminar sus estudios y servir cuatro años en el Ejército. Las materias se redujeron a cuatro años, aunque se incluyeron cursos de táctica en el primer y segundo año, de estrategia en el tercero y de historia militar en el cuarto. Al concluir los alumnos serían nombrados subtenientes o tenientes, según sus calificaciones de grado.

En segunda instancia, como demostramos en obras ya citadas, lo cierto es que la Escuela fue sometida a varios recortes presupuestales y apenas pudo concluir el año lectivo a fines de noviembre de 1884. El estallido de la guerra civil de 1885, su desarrollo, como las secuelas fiscales que ésta dejó, hicieron posponer la reapertura de la Escuela hasta 1889. No obstante para efectos fiscales, pero posiblemente también para pagar funcionarios que cuidaran el patrimonio de la Escuela, esta figura en los "Balances de cuentas" de la Secretaría de Guerra cual si hubiera funcionado hasta enero de 1885 con una apropiación de $28.400 para los cinco meses anteriores (D. O., 1885, 7 de mayo, p. 14.572)[10]. Del mismo modo la reapertura de la Escuela fue tema recurrente, por ejemplo, en 1887, cuando en el Consejo Nacional Legislativo se discutió la reapertura de "la Escuela de Ingeniería civil y militar, conforme a la organización que se le dio por el decreto ejecutivo número 190 de 1883[11]". Dicho proyecto fue presentado entonces por el Delegatario del Departamento de Bolívar F. Fonseca Plazas. Aunque el proyecto no prosperó como tal, en febrero del mismo 1887 fue nombrado Director Jefe de Estudios de la "Escuela de Ingeniería civil y militar" el general Leonardo Canal; claro, se acotó que debía tomar posesión en cuanto el Consejo Nacional le asignara presupuesto a la Escuela[12].

3. La Escuela Militar en 1889[13]

La asignación presupuestal se hizo, pero para el año siguiente cuando en la propuesta de "Presupuesto Nacional" para 1889-1890 se incluyó un rubro "Escuela de Ingeniería civil

10 En septiembre de 1884 el presupuesto de la Escuela quedó en $2.524 mensuales (AGN, t. 1235, fl. 088-090). Así que para los 5 meses registrados el gasto en empleados, profesores, alimentación, alumbrado, etc. debió ascender a $12.620; el monto restante debe atribuirse a la pensión por los 108 estudiantes que quedaron desde aquel septiembre, unos $29 mensuales por estudiante, que debe suponerse no permanecieron en la Escuela en diciembre y enero.

11 Artículo 9 de "Proyecto de ley sobre reconocimiento de ciertos derechos militares" (D. O., 1887, 6 de febrero, p. 145).

12 Decreto 127 de 1887 (D. O., 1887, 19 de febrero, p. 198).

13 Entonces, en reemplazo de Núñez, Carlos Holguín ejerció interinamente la presidencia por dos bienios, uno desde 1888 y otro desde 1890 (Henao, 1936, p. 767).

y militar" por $60.000 en la asignación del Ministerio de Guerra (D. O., 1888, 23 de julio, p. 787)[14]. Sólo entonces se emitió el Decreto 1.003 de 1888 que reabrió la Escuela Militar de Cadetes en Bogotá. Debemos aclarar que el nombre Escuela Militar fue introducido ya en la Ley 23 de 1884, mencionada más arriba, pero siguió usándose el nombre anterior en algunas normas y presupuestos citados hasta ahora. En efecto, mientras la Ley de presupuesto aprobada el 1 de diciembre de 1888 incluyó el rubro respectivo a nombre de la "Escuela de Ingeniería Civil y Militar", el decreto 1.003 emitido el 21 de diciembre del mismo año usó la otra denominación como consta en su primer artículo: "Establécese en la capital de la República una Escuela militar de cadetes con el objeto de formar Oficiales subalternos destinados a llenar las vacantes que ocurran en el Ejército nacional" (D. O., 1888, 21 de diciembre, p. 1.507). El mismo decreto, que refrendó la dependencia de la Escuela directamente del Ministerio de Guerra, también ordenó empezar las clases el 1 de Febrero de 1889, con un máximo de veinte alumnos aunque preveía treinta a futuro. Los reglamentos internos y las condiciones de admisión las debía fijar previamente el mismo Ministerio; así como debía hacer un examen a los aspirantes en cada uno de los siguientes tópicos: Aritmética, Lectura, Escritura, Gramática, Geografía, Historia y traducir del Inglés o del Francés.

Al efecto se publicó un aviso en la prensa, el que convocaba a los interesados a presentar el examen de admisión y anunciando que las tareas empezarían el 11 de marzo de aquel año, en el "local de la Escuela (Quinta de Padilla, camellón de la Alameda)" (D. O., 1889, 19 de febrero, p. 220); o sea, un mes después de lo ordenado por el decreto en cuestión. Por fin la Escuela se instaló el 14 de marzo y según informó Andrés Arroyo, el Director Jefe de Estudios, "El actual edificio destinado al servicio de la Escuela tiene las ventajas consiguientes a su situación fuera del poblado de la ciudad; pero la capacidad de la parte edificada es muy reducida, haciéndose sentir ésta muy notablemente en la época de lluvia" (D. O., 1889, 16 de junio, p. 638). Arroyo había sido profesor de Geometría descriptiva y Cálculo durante la fase anterior de la Escuela. Ahora firmaba como Director de la "Escuela Militar de cadetes" al presentar un balance del rendimiento de los alumnos de marzo a mayo de 1889, en total 21 individuos, que cursaban los tres cursos del primer año, más Geografía militar y Dibujo, y habían realizado algunas Maniobras. Como subdirector y secretario de la Escuela figuran A. Vanegas M. y Pedro A. Pedraza, respectivamente. Si hubiera que destacar alguna diferencia de esta fase de la Escuela respecto a experiencias pasadas la principal sería que antes el Reglamento establecía la libertad religiosa, ahora Arroyo, al tiempo de informar que pronto concluirá el Reglamento, también reporta que el 4 de mayo los cadetes comulgaron "después de seis días de retiro espiritual dirigido por el señor Capellán del

14 No obstante la Ley 150 de 1888 (1 diciembre) "de Presupuestos para el bienio de 1889 y 1890" asignó al Ministerio de Guerra apenas el 50% de lo propuesto inicialmente, $3.852.312 (D. O., 1888, 11 de diciembre, p. 1.467).

Ejército." Evidentemente la Iglesia había ganado un nuevo espacio en el régimen político del país a finales del siglo XIX.

Excepto estos detalles, además de los nombres de los 21 cadetes, los *Informe[s] del Ministro de Guerra y el Diario Oficial* del período son poco ilustrativos sobre la Escuela hasta finales de 1890. Más exactamente, el 29 de noviembre de ese año se emitió el Decreto 873 que reorganizó la Escuela (D. O., 1891, 25 de febrero, p. 232) y ordenaba que el 30, o sea al día siguiente, terminara la Escuela que venía funcionando. Hemos dicho en otra parte que "reorganización" fue un término muy usado en nuestra legislación del siglo XIX y, en particular, en el ramo de Guerra solía aludir a "recortes de personal o reasignación de funciones para compensar los frecuentes desequilibrios fiscales del gobierno" (Esquivel, 2007a). Pero en este caso el tecnicismo legal de cerrar la Escuela que funcionaba con el decreto 1.003 de 1888 para reabrirla con el decreto 873 de 1890 sin motivo de peso y bajo el mismo gobierno, el interino de Carlos Holguín, parece deberse a la influencia de Henry Lemly. Así se infiere del artículo 4º., del decreto en cuestión, el que respecto al Director ordena: "mientras sea el individuo contratado en los Estados Unidos, tendrá el sueldo estipulado en el contrato respectivo" (D. O., 1890, 8 de diciembre, p. 1236). De hecho, el mismo decreto apenas hizo dos precisiones respecto a las normas anteriores: la primera, solo se admitirían treinta alumnos internos sostenidos por la Nación, aunque podían ingresar todos aquellos dispuestos a pagar su propia pensión alimenticia durante los cuatro años de estudios. La segunda, el local para su funcionamiento sería la quinta de "Segovia", ubicada en la Plaza de los Mártires.

No obstante, a los pocos meses se decretó otra precisión referida al documento de fianza. Esta rigió para los alumnos en 1880, en 1889 y ahora en 1891 se actualizó en los siguientes términos:

> *Formulario para los documentos de la Escuela Militar.*
> *Yo N., vecino de... de (tantos) años de edad, y alumno becado de la Escuela Militar, por designación de (tal fecha), me comprometo a ganar los cursos prescritos para ella en los Decretos de 29 de noviembre de 1890 y de 9 de marzo de 1891, sujetándome a todas las condiciones impuestas por estos y por los Reglamentos de la Escuela; y me obligo a servir en el Ejército, con el grado que obtenga y por el término de cinco años, luego que termine mis estudios y se me de el título respectivo. Prometo también devolver al Gobierno el dinero que gaste en mi educación, en caso de que yo abandone los estudios, o sea expulsado de la Escuela conforme al reglamento, o si no pudiere ganar alguno o algunos de los cursos por mi culpa; y, finalmente, en caso de que una vez ganados, no vaya a servir en el Ejército o no sirva por el término de cinco años. Además de la suma que resulte, pagaré por ella un interés anual del 10 por 100.*

Yo N., vecino de... y padre (o guardador) del alumno de la Escuela Militar N., me obligo con él a las estipulaciones anteriores, y doy además como fiador solidario al Sr. N… (D. O., 1891, 10 de marzo, p. 292).

Lo apenas justo pues el ingreso a la Escuela era voluntario y una beca otorgada por la Nación, en cualquier tiempo, debe compensarse con el mejor desempeño además de servirle luego por un tiempo mínimo igual a la duración de los estudios. En caso contrario debe devolverse lo que el Gobierno gastó en el individuo. Era un compromiso que adquiría también la familia del alumno, por lo que firmaba el acudiente y presentaba un fiador solvente. He allí un elemento de formación profesional, el compromiso con la Nación, que pocos admiten al cualificar la carrera militar en el siglo XIX. Un reconocimiento que si aceptaban los sectores sociales no pertenecientes a la elite de la época, como parece comprobarlo el que el Gobierno tuvo que aumentar a cincuenta el número de alumnos becados. Igual que ocurrió en 1881 ante el incremento desmesurado en el número de aspirantes, además de treinta y dos becados directamente por la Nación se recurrió al artilugio de costear indirectamente otros dieciocho, uno por cada Compañía de los cuatro Batallones acantonados en Bogotá. También era algo sencillo, si uno de los setenta soldados que debían conformar una Compañía fuera destinado a permanecer en la Escuela, así que sus respectivas raciones y ajustes eran depositadas allí[15].

Claro, no todos los aspirantes reunían las mejores condiciones académicas por lo que en 1891 hubo que abrir un curso de nivelación, llamado Preparatorio. Este fue cursado por 47 alumnos, e incluía las materias de Aritmética, Castellano, Geografía e Historia patria. Mientras que los 15 alumnos con el mejor nivel de conocimientos cursaron las materias del Primer año, a saber, Álgebra, Geometrías, Trigonometría, Francés, Esgrima y ejercicios de Infantería; ninguna novedad respecto a los currículos anteriores, excepto por que se habían suprimido las materias propias de la Ingeniería de 1880. Tampoco había variado el sistema de calificaciones, el mismo usado en la Academia de West Point, de escala numérica y que ponderaba según el área de estudio. La tabla 1 detalla mejor la distribución de alumnos, pudiendo concluir que entre 1891 y 1892 pasaron por la Escuela hasta 89 individuos, de los que 22 fueron dados de baja por diferentes motivos y 67 se mantuvieron. También se constata que, pese a lo decretado, los Batallones becaron más del doble (46 en total) de los alumnos previstos. Los 17 que figuran como pensionados, fueron aquellos alumnos que pagaban por su cuenta. Para 1892, aunque aumentó el número de alumnos, al parecer no fue necesario un curso Preparatorio sino que se hicieron los cursos propios de la carrera; en Primer año las mencionadas excepto Esgrima; en Segundo año Geometrías, Francés e Inglés, Señales y telegrafía, más ejercicios de infantería y artillería.

---

15 Ministerio de Guerra, "Decreto Número 190 de 1891 (D. O., 1891, 18 de marzo, p. 328).

TABLA 1. *Alumnos por beca y condición, 1891-1892.*

Becado	#	Curso	1891	1892	Bajas	1891	1892
Nación	26	Preparatorio	41	-o-	Expulsados	2	1
Batallón	46	Primero	15	72	Perdió cursos	-o-	7
Pensionado	17	Segundo	-o-	11	Faltas	2	-o-
-o-	-o-	-o-	-o-	-o-	Renuncia	4	6
Subtotales	89		56	83		8	14

Fuente: *Informe,* 1892, 96-119.

Precisamente entre los 11 alumnos del Segundo año en 1892 se encuentran 4 que figuraron como alumnos en 1889, que ahora son destacados como Oficiales y clases de sus propios compañeros, así: Leonidas Norzagaray, que fue Cabo 2º. en 1889, ahora aparece como Capitán de una de las Compañías de cadetes; Aurelio Rigueros que había sido Cabo 1º. ahora es Subteniente; Guillermo Escallón, antes cadete, pasó a Sargento 2º.; y Ernesto Camargo, antes último cadete y ahora 9º. en el escalafón general. Otros, al parecer menos brillantes debieron repetir cursos en Primer año, pero posiblemente destacaban en el mando como Eduardo Quijano, cadete en 1889 ahora era Teniente de cadetes; o simplemente sobrevivieron a los decretos de "reorganización", como el cadete Miguel Sarmiento, de bajo rendimiento en 1892, y Enrique Ferro que renunció este mismo año. En conjunto siete alumnos de 1889 continuaron en 1891. Ellos fueron afectados por el legalismo que pasó de una Escuela a otra. Al contrario, cuatro de ellos pasaron al Segundo año y por mérito académico se les nombró oficiales de sus propios compañeros como hemos visto.

Del mismo modo, entre los profesores de esta etapa de la Escuela encontramos algunos de los que sirvieron en la de Ingeniería. Tal es el caso de Dimas Atuesta, general efectivo del Ejército que había sido Subdirector en 1880, ahora aparece como profesor de Matemáticas; igual que el general Santiago Ponce, entonces Ayudante y ahora profesor de Matemáticas; el profesor de esgrima en toda ocasión, el teniente coronel Ezequiel Ramírez. Por supuesto, el Subdirector de entonces y ahora Director, el coronel honorario Lemly al cual dedicaremos otro trabajo. Ahora que no puede obviarse resaltar algunos profesores que fueron prestantes personajes de la vida nacional como Lorenzo Marroquín, de la estirpe del luego presidente en 1900, o Luis T. Fallon de la misma del célebre literato. Caso aparte el del coronel Francisco J. Vergara V., cuyos aportes a la ciencia militar fueron minimizados por los estadounidenses en 1881, y que ahora dictaba Geografía materia en la que hizo alguna contribución al país[16].

16 Vergara, un autodidacta, inició en la guerra de 1876 su carrera, más como militar administrativo, hasta llegar a general de división; en alguna de sus obras se le acusó de plagio (Blanco, 2006).

Al respecto, la tabla 2 detalla las asignaciones mensuales de cada uno de los 12 profesores de la Escuela en 1891, quienes aparentemente en su mayoría recibían el mismo sueldo por materia; excepto Lemly que tenía un contrato especial, que parece ser también el caso de Pedro Rivera. Por esto no es completamente claro el número de profesores en 1892, apenas 6, considerando que solo el año anterior se dictaron las materias del curso Preparatorio.

TABLA 2. *Personal de Escuela Militar y sueldos ($), 1891-1892.*

Personal	Cargo / Docente	$ mes
Coronel Henry R. Lemly	Director / Inglés	nd.
Doctor Pedro Rivera	Subdirector / Matemáticas	150
Capitán Tulio Afanador	Secretario / Aritmética	75
Sargento Mayor Francisco de P. Mejía	Ayudante	60
Sargento Mayor Jorge Novoa	Ayudante / Matemáticas / Aritmética / Castellano	60
Sargento Mayor F. Heliodoro Ruiz	Ayudante	60
Presbítero Pedro M. Briceño	Capellán	20
Doctor Abraham Aparicio	Médico	20
Capitán Hipólito Pérez	Portero	40
General Dimas Atuesta	Matemáticas	55 (2)
General Santiago Ponce T.	Matemáticas	55 (2)
Aníbal García P.Matemáticas	30	
Lorenzo Marroquín	Historia patria	30
Venancio OrtizHistoria patria	30	
Graciliano Acevedo	Historia patria	30
Luis T. Fallón	Castellano	30
Coronel Francisco J. Vergara	Geografía	30
Víctor Touzet	Francés	80 (3)
Tt. Coronel Ezequiel Ramírez	Esgrima	30
Señor Gonzalo Delgadillo	Portero	40
(6 nombres)	Sirvientes	c/u. 18

Fuente: *Informe, 1892, 120-121; los paréntesis indican 2 o 3 clases respectivamente, los demás casos 1 clase.*

La condición especial de algunos profesores resalta más el particular devenir de la Escuela. Por ejemplo el general Atuesta se desempeñaba como "Director de obras públicas militares" en el Ministerio de Guerra, por lo que a su diligencia se atribuyen las reparaciones hechas al edificio de la Escuela recién empezó sus tareas. Tampoco extraña que muchos profesores se encargaran al mismo tiempo de funciones administrativas, como se detalla en la tabla 2. En esta hay que resaltar entre los empleados al capellán, el presbítero Pedro M. Briceño, a cuyo respecto el mismo Lemly, obediente al nuevo ordenamiento colombiano, dedicó particular atención en su informe de 1892[17]. Confirmó allí que se cumplía estrictamente lo ordenado por el Reglamento de la Escuela, el que exigía a los alumnos profesar el catolicismo y observar sus prácticas, tan así que comulgaron el mismo día que se hizo el juramento de bandera. El capellán también dictaba una clase de Moral y de Religión. Esa doble condición de los profesores es la que permite soslayar la aparentemente excesiva carga administrativa respecto al número de docentes, 16 empleados frente a 12 profesores, e incluso respecto al total de alumnos, 1 empleado por cada 5 alumnos.

Con la tabla 2 puede explicarse en algo como funcionaba la contabilidad del ramo de Guerra. Aparecen como empleados de la Escuela 6 sirvientes, que a no dudarlo eran o estaban incorporados como soldados del Ejército. Esto se infiere del pago mensual que recibían tales sirvientes, $18 mensuales, el mismo sueldo asignado a los soldados. El mismo monto de $18 era el que debían cubrir los batallones por cada cadete a su cargo en la Escuela, que para 1892 ascendían a 63 alumnos o lo que era lo mismo sostener 63 soldados. A partir de este artilugio Lemly insistía en aumentar a 100 el número de cadetes, pues sin hacer gasto adicional la Nación dispondría de más jóvenes formados. Aparte del sueldo se suministraban los uniformes, así los cadetes en 1891 recibieron los mismos que un soldado, pero para el año siguiente se importaron dos juegos de uniforme (de cuartel y de parada), cada juego con un costo de $55.

De hecho, la Escuela estaba organizada como un medio Batallón de dos Compañías, en cuya Plana Mayor estaban algunos empleados y profesores, mientras los Oficiales y clases eran alumnos destacados, siempre de acuerdo al Reglamento aprobado en septiembre de 1891. En consonancia, en 1891 los ejercicios militares se limitaron a los de una Compañía de infantería: "manejo de arma, esgrima de bayoneta y marchas, y los de tiradores con señales de pito. Hubo también esgrima de florete y de sable, y tiro al blanco con rifle." Mientras que en 1892 además se practicaron los ejercicios de Batallón y los de Artillería; no obstante, sobre los primeros, Lemly insistió en que el número de cadetes era exiguo para su efectividad como cuerpo de Infantería. Al contrario, sobre los de Artillería, igual que hizo respecto a las prácticas católicas, Lemly demostró cuanto había comprendido la realidad colombiana al afirmar:

17 Véase "Informe del director de la Escuela Militar" (Informe, 1892, p. 91).

> *Como la importancia de la Artillería está reconocida por todo Gobierno, y debe serlo especialmente por aquel donde puede temerse, por cualquier causa, trastorno del orden público, y por la ventaja que tiene el Gobierno en la posesión de un armamento no fácil de conseguirse por los revolucionarios, tengo la honra de recomendar muy encarecidamente la adquisición de una batería de Artillería para la Escuela. […]*
>
> *Recomiendo por su precisión y por la gran facilidad en su manejo el sistema de 'Holchkiss', [sic] cuya fábrica se encuentra en Saint Denis (Seine), cerca de París; y, como los cañones han de servir para el interior, deben ser de montaña. Una batería de seis cañones de montaña de retrocarga, calibre 0,042 m/m. costará, con todos sus accesorios, sillas etc., unos $7.000 oro[18].*

Otros ejercicios practicados por la Escuela fueron las marchas. Por ejemplo, el viaje de Bogotá a Ibagué incluyendo seis días para llegar allí, catorce días de permanencia y otros cinco para regresar. Si según Lemly, en el mismo informe citado, se hizo en ferrocarril el trayecto hasta Madrid y otro desde Ibagué, se infiere que los cadetes marcharon a pie de Madrid a Girardot, sin que hubiera novedad grave. En otro ejercicio marcharon a pie de Bogotá al Tequendama en un día y regresaron al siguiente. En este sentido, Lemly atribuía la buena salud de los cadetes a los amplios patios que tenía el local de la Escuela, al buen arreglo de los baños y suministros de agua, como a los juegos que él mismo había introducido con permiso del Ministro de Guerra tales como base ball, football o lawn tennis.

4. Nueva crisis en 1895

El déficit fiscal que venía arrastrando el gobierno desde la última guerra civil llevó a reducir los gastos del Gobierno, incluyendo el presupuesto del Ministerio de Guerra. Si en el bienio 1887-1888 el Ministerio absorbía el 27,3% ($6.264.728) del gasto total del Gobierno, para el de 1891-1892 fue reducido a una participación del 15,8% ($3.800.312) de este total[19], asunto que preocupó al recién posesionado presidente Miguel A. Caro[20]. La prioridad de este fue evitar una disminución peligrosa del pie de fuerza del Ejército. Razones estas suficientes para entender porque en diciembre de 1892 fue cerrada la Escuela Militar (Informe, 1894, p. xviii). La crisis continuó y desembocó en la guerra civil de 1895. En consecuencia no solo se repitió la tragedia de la Escuela una década antes, sino que se repitió el proceso de emitir nuevas normas mientras se reabría.

---

18 Véase "Informe del director de la Escuela Militar" (Informe, 1892, p. 90-91); paréntesis nuestro, lo correcto es Hotchkiss, con ' t' intermedia.

19 Presupuesto Nacional (D. O., 1888, 23 de julio, p. 786); sobre bienio 1887-1888 (D. O., 1888, 14 de agosto, p. 888). Mensaje del Vicepresidente (D. O., 1892, 3 de septiembre, p. 1.145).

20 Miguel A. Caro ejerció el poder como vicepresidente desde 1892 a 1898, en reemplazo de Núñez (Henao, 1936, p. 769).

Así a fines en 1896, de nuevo el Congreso aprobó otra ley que establecía la Escuela Militar. Como se ha insistido aquí se trataba de su reapertura, solo que esta vez la Ley se cumplió en dos fases bien diferenciadas: en la primera, la Escuela apenas alcanzó a funcionar durante 1898 antes de cerrar por una combinación de factores fiscales y académicos a fines de ese año; en la segunda, luego de la desastrosa guerra civil de 1899 y pese a otra crisis fiscal peor, la Escuela volvió a reabrirse en 1907 hasta hoy cuando completa un siglo de funcionamiento. En detalle, la Ley 127 de 1896 (D. O., 1896, 25 de diciembre, p. 1.234), igual que en casos anteriores, solo introdujo alguna precisión sobre el funcionamiento de la Escuela como la de incluir entre sus profesores hasta 6 provenientes de Escuelas de guerra europeas y enviar hasta 6 oficiales colombianos a esas mismas Escuelas; lo que hoy llanamente constituiría un programa de intercambio universitario.

De igual forma, en vez de un número fijo de alumnos becados, la ley los limitó según el criterio que probó ser idóneo en el ciclo inmediatamente anterior: serían dos por cada Compañía del Ejército. No obstante, el no atarse a un número fijo no mejoraba las previsiones ya que para el momento de expedirse la Ley el Ejército contaba 23 batallones, unos con 5 Compañías y otros solo con 3, lo que sugería en promedio unas 92 Compañías y en consecuencia los alumnos sumarían 184. Pero en 1898, debido a la mentada crisis, se redujeron a 18 los batallones[21], lo que llevaría a contar 72 Compañías y reduciría a 144 el número de alumnos. Siendo los dirigentes colombianos cultores y muy respetuosos de las leyes, este modo de determinar el número de alumnos hubiera sido un permanente conflicto para el Director de la Escuela debido a los frecuentes cambios del pie de fuerza. Dicha ley también ordenó que la Escuela empezara a funcionar el 1º. de febrero de 1897. Pero como de costumbre, en un país de leyes, hubo que aguardar al respectivo decreto reglamentario. Este, el 284 de 15 de junio de 1897, refrendó la orden: "La Escuela Militar de la República quedará establecida en la capital el día 1º. de febrero del año próximo venidero" (D. O., 1897, 19 de agosto, p. 802), o sea en 1898. Por lo demás, se mantuvo la fianza, el examen de admisión y, mientras se elaboraba un nuevo reglamento, continuaba en vigencia el aprobado en 1891.

El plan de estudios aumentó a 5 años aunque los primeros siguieron igual que en las pasadas experiencias; en tercer año, además de Cálculo y Mecánica, había Táctica de caballería, y "Geografía de Colombia y de los Estados limítrofes y Estadísticas de estos; estudio de sus ejércitos y armas, medios y recursos de guerra"; cuarto, Táctica de artillería, Derecho internacional y legislación militar, Estado Mayor; y en quinto año, Hidráulica y Geología, Estrategia, fortificaciones, Historia militar de Colombia; tampoco faltaba una conferencia de moral y religión por semana. En síntesis podían variar los énfasis o la ubicación de las materias, pero tampoco en esta ocasión hubo cambios significativos en el currículo. Donde

21 "Decreto número... 1897" (D. O., 1897, 21 de septiembre, p. 914); también "Decreto 14 de 1898" (D. O., 1898, 23 de agosto, p. 828).

si fueron más evidentes los cambios fue en las asignaciones de los empleados, como lo muestra la tabla 3. Por ejemplo, en el caso del Secretario quien en 1891 recibía $900 anuales y ahora $1.800, o los mismos profesores que antes recibían $360 anuales por cada clase ahora tendrían $480. Se trata de una prueba más de la difícil situación económica del país, una de cuyas expresiones fue la creciente inflación.

TABLA 3. *Empleados de Escuela Militar y sueldos ($), 1898.*

Cargo	Anual
Director	3600
Subdirector	2400
Comandante Cadetes	2400
Secretario	1800
Ayudantes (3)	c/u. 960
Síndico	960
Portero	600
Profesores	curso 480
Sirvientes	c/u. 180

Fuente: *D. O., n. 10.421, 1897, 803*

El mismo decreto 284, en su artículo 29, determinó que los Oficiales "contratados en Europa para la instrucción del Ejército, prestaran también sus servicios en la Escuela Militar de la manera que designe el Ministro de Guerra" (B. M., n. 27, 1897, p. 84). Coincidencialmente en 1898 cuando Colombia reabrió su Escuela, también se reinauguró la Escuela Militar del Perú, exactamente en abril, también por una Misión Militar francesa llegada a ese país (B. M., n. 53, 1898, p. 256). Los peruanos sacaron más provecho de tales misiones, que permanecieron hasta 1924 (Arancibia, 2002, p. 87), desarrollando una doctrina con énfasis en la defensa de fronteras (Rouquie, 1984). Mientras, en Colombia, el impacto de tal Misión fue fugaz. Algo evidente en la Escuela Militar, pese a que el gobierno optó por enviar allí no a los jóvenes inexpertos que determinó la ley 127 de 1896 sino a dos oficiales de cada batallón para ganar tiempo en la formación militar (Informe, 1898, p. xxviii). En total, aprobaron el examen para alumnos internos 34 oficiales, desde Subteniente a Capitán inclusive, que pasaron a ocupar la quinta "La Favorita" (B. M., n. 50, 1898, p. 187). Como Director interino fue nombrado el coronel francés Drouhard, mientras que sus colegas Sabarthez y Leveque debían dictar tácticas de su especialidad. Y como otra prueba de la continuidad que tuvo la formación militar decimonónica en Colombia, aparece como profesor de Historia patria y de Gramática el coronel Francisco J. Vergara quien también lo había sido en 1891 (véase tabla 4).

TABLA 4. *Profesores de Escuela Militar ($), 1898.*

Materia	Profesores
Tácticas artillería	Coronel Drouhard, Director (e)
Ingeniería Militar	Tt. Coronel Sabarthez
Tácticas infantería	Tt. Coronel Leveque
Historia patria	Coronel Francisco J. Vergara
Gramática	" "
Gimnasia y esgrima	E. Ferrer

Fuente: *B. M., n. 50, 1898, 186 y n. 52, 235.*

Tal esfuerzo no fue favorecido por las circunstancias. Durante los últimos años del siglo XIX se produjo una caída progresiva en el precio del café, ya la principal exportación del país, que incidió directamente en el volumen de las importaciones (Bergquist, 1981, p. 86). Entonces la estabilidad fiscal era muy sensible al comercio exterior, pues el Estado derivaba sus mayores ingresos de los impuestos sobre aquel. Del mismo modo que los faltantes fiscales, denunciaba la oposición a los gobiernos de la Regeneración, se cubrían con emisiones de papel moneda. Tan difícil crisis fiscal tuvo que asumirla el nuevo gobierno instalado en agosto de 1898, que sin ingresos y sin crédito difícilmente pudo sostenerse. Tal crisis fue de nuevo la causa para que al mes siguiente de este mismo año el Gobierno decretara "cerrar temporalmente la Escuela Militar" (D. O., 1898, 5 de octubre, p. 976). Para ello, en realidad se arguyeron otros tecnicismos, uno de ellos invocó un informe del Director que juzgó incompetentes a 19 de los alumnos y con conocimientos insuficientes algunos de los otros 26; se confirma así que había aumentado a 45 el número de alumnos. Aún más, se consideró contrario a la ley que los alumnos fueran oficiales activos. Suspendida "por el resto de este año", 1898, el Gobierno dispondría las nuevas actividades de la Misión francesa.

Una de ellas fue impartir instrucción en el "Cuerpo Politécnico", un batallón para instrucción en Artillería, Infantería y Zapadores, con una Compañía para cada una,[22] creado en Bogotá en 1899; cuya vida fue más efímera pues la guerra civil empezó a los pocos meses. A su vez, cuando esta guerra terminó tres años después se fundó la Escuela Militar de Medellín, bajo la dirección del general Rubén Restrepo, la que desarrolló sus tareas entre mayo de 1903 y marzo de 1904. Fue cerrada por los mismos motivos que las precedentes, la inveterada crisis fiscal de los gobiernos colombianos de entonces (*Informe*, 1904, p. xlvi).

22 *"Decreto número 162" (D. O., 1899, 20 de abril, p. 395).*

Lo cierto es que una enésima reapertura de la Escuela esperó hasta 1907, cuando se notificó a los gobernadores en Facatativá, Zipaquirá, Tunja, Santa Rosa, San Gil, Bucaramanga, Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Medellín, Manizales, Ibagué, Neiva, Popayán y Pasto que podían enviar hasta 4 jóvenes, preferible de condición humilde o huérfanos, de diferentes provincias, edad entre 14 y 18 años comprobada por fe de bautismo y cuya conducta fuera reconocida por el Alcalde o el párroco. También debían certificar aptitud física, educación básica y otorgar una fianza abonada por $300 oro que igual les comprometía a servir en el Ejército 3 años. En cualquier caso los gobernadores debían completar el número de becas asignadas (D. O., 1907, 25 de enero, p. 94). Excepto por la exigencia de fe de bautismo, los demás eran requisitos similares a los exigidos en ocasiones anteriores para ingreso a la Escuela. Destacando que, con gobierno liberal en 1880 o conservador en 1889, siempre se procuró ofrecer una oportunidad a jóvenes que no disfrutaban de los privilegios educativos de los adinerados en el país.

Esta convocatoria se hizo en enero de 1907, pero la organización administrativa esperó hasta abril, por Decreto número 434 de 1907 (D. O., 1907, 1 de mayo, p. 410), una vez contratados los instructores chilenos el capitán Arturo Ahumada, nombrado Comandante de la Escuela, y el capitán Diego Guillén, como su segundo. El decreto preveía que el número de cadetes no podía ser mayor a 100, número que considerando 4 aspirantes por cada una de las 15 capitales mencionadas no era problema. Además preveía la designación de instructores de artillería, equitación y fortificación y zapadores, y un Teniente Ayudante. Como representante del gobierno al frente de la Escuela fue nombrado Alejandro Posada, cuyo sueldo sería el mismo del anterior Director, el general Enrique Arboleda.[23]

Conclusión

Si bien este artículo ha enfatizado en el período 1880 - 1907, consecuente con la historia, lejos del culto a individuos y posturas políticas, permite sugerir que la Escuela Militar en Colombia ha tenido continuidad desde que fue creada por la Ley 6ª. de 1847. Esta que con posteriores reformas y sus respectivos decretos reglamentarios demuestran que hubo un esfuerzo intermitente para la formación militar. De otro modo, las instituciones no se deben a figuras cimeras ni a ordenamientos pasajeros, mucho menos a una historia fragmentada por interés de partidos políticos, sino que se deben al esfuerzo permanente de toda la Nación que con errores y con aciertos construye su propio devenir.

La Escuela que funcionó de forma intermitente entre 1880 y 1907, continuó el proyecto nacional que desde su inicio pretendió formar oficiales ingenieros para servir tanto en el

23 "Decreto número 503" (D. O., 1907, 10 de mayo, p. 438).

ejército como en las obras públicas que demandaba el país. Luego, desde 1889, se eliminaron las materias de ingeniería para enfatizar en la consolidación del ejército nacional. La intermitencia en su funcionamiento se debió en todos los casos a las crisis presupuestales, que además de imponer cierres temporales de la Escuela desembocaron en guerra civil, tres en el período (1885, 1895 y 1899), que prolongaron aún más el cierre de aquella. Los más de 405 alumnos que cursaron ciencias militares, entre 1880 y 1898, equivalen al 80% del total de oficiales del ejército en servicio efectivo en un año; número que sugiere cuál fue el impacto de la Escuela en la formación militar del país.

La historiografía debería insistir en que Colombia ha tenido durante 165 años una Escuela Militar plena de aportes a la nación. Desde su fundación en 1847, formó los primeros ingenieros graduados en el país. Luego, en 1867, fue una de las escuelas sobre las que se fundó la Universidad Nacional. Entonces, fueron en su mayoría egresados de la Escuela quienes, además de, levantar la cartografía de Colombia; desarrollaron la astronomía y la geodesia; elaboraron los textos de matemáticas de mayor nivel publicados en el país y, en 1887, crearon la Sociedad Colombiana de Ingenieros (Restrepo, 2004). Desde luego muchos de sus egresados hicieron carrera como oficiales en el ejército constitucional. Ejército victorioso en la mayoría de conflictos internos, respetuoso del régimen civil imperante en el país que, también, contribuyó a mantener la unidad de las regiones de Colombia. Pero, aún falta más investigación, insistimos hecha por historiadores profesionales, para profundizar sobre tales aportes.

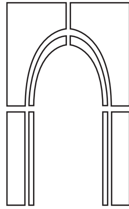
Bibliografía

1. Arancibia, Roberto (2002). La influencia del ejército chileno en América Latina 1900-1950, Santiago, CESIM.
2. Atehortúa, Adolfo (2009). Construcción del ejército nacional en Colombia 1907-1930: reforma militar y misiones extranjeras, Medellín, La Carreta.
3. Bergquist, Charles (1981). Café y conflicto en Colombia 1886-1910, Medellín, FAES.
4. Blanco, José (2006). El general Francisco Javier Vergara y Velasco y sus obras, Bogotá, Academia Colombiana de Historia.
5. Colombia. Archivo General de la Nación (AGN), Sección República, Fondo Secretaría de Guerra y Marina, tomos 1228, 1235; varios folios.
6. Colombia. Boletín Militar (B. M.), (1897 - 1898). Bogotá, varias editoriales.
7. Colombia. Diario Oficial (D. O.), (1884 - 1907). Bogotá, varios números.
8. Colombia. Escuela Militar (2007). Evolución histórica de la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova, Bogotá, La Escuela.
9. Colombia. Escuela Militar de Cadetes. Edición conmemorativa de los noventa años de su fundación (1997). Bogotá, La Escuela.

10. Colombia. Informe del Ministro de Guerra al Congreso […], (1888 - 1904). Bogotá, varias editoriales.
11. Espino, Antonio (2001). “La renovación de la historia de las batallas”, Revista de historia militar, No. 91, pp. 159-174.
12. Esquivel, Ricardo (2005). “La Escuela militar de Rafael Núñez” [Lectura para posesión como Miembro Correspondiente], Academia Colombiana de Historia Militar, Bogotá (20 abril).
13. Esquivel, Ricardo (2006). “La formación militar en Colombia, 1880-1884” [conferencia], XIII Congreso Colombiano de Historia, Bucaramanga (22-25 agosto).
14. Esquivel, Ricardo (2007a). Los militares y las políticas, 1886-1918 [Tesis de Doctorado], Bogotá, Universidad Nacional, Departamento de Historia.
15. Esquivel, Ricardo (2007b). “La Escuela Militar de Núñez a Reyes, 1880 - 1907” [conferencia], Congreso Nacional de Academias de Historia - “Centenario de la Escuela Militar de Cadetes” (Mayo).
16. Esquivel, Ricardo (2008). “La Escuela militar de Rafael Núñez”, Boletín Academia Colombiana de Historia Militar, No. 3, pp. 227-242.
17. Esquivel, Ricardo (2010) “Bogotá y las reformas militares, siglos XIX y XX”, en Bogotá y el Ejército Nacional en el Bicentenario, Bogotá, Alcaldía Mayor, pp. 226-238.
18. Ezpeleta, Benjamín (2006). “El pragmatismo político de Núñez”, Boletín de Historia y Antigüedades, No. 834 (Julio - Septiembre).
19. González, Jorge (2005). Legitimidad y cultura. Educación, cultura y política en los Estados Unidos de Colombia, 1863-1886, Bogotá, Universidad Nacional.
20. Henao, Jesús y Gerardo Arrubla (1936), Historia de Colombia, Bogotá, Librería Colombiana.
21. Hernández, Juan (2005). “La Reforma Militar en Colombia a principios del siglo XX. El caso de las Misiones Chilenas 1907-1915 [Trabajo de grado], Bogotá, Universidad Nacional, Departamento de Historia.
22. París, Gonzalo (1937). Guerrilleros del Tolima, Manizales, Editorial A. Zapata.
23. Pizarro, Rafael y Liborio Orejuela (1957), 50 años de la Escuela Militar 1907-1957, Bogotá, Fuerzas Armadas.
24. Puyana, Gabriel, “Nuestra Escuela Militar y su devenir histórico”, Revista de las Fuerzas Armadas, XXV, No. 74, pp. 302-320.
25. Restrepo, Estela (comp.), (2004). Escuela de Ingeniería, Bogotá, Universidad Nacional.
26. Rey, Mayra (2008). “La educación militar en Colombia entre 1886 y 1907”, Historia Crítica, No.35, (Enero - Junio).
27. Rouquie, Alain (1984). El estado militar en América Latina, México, Siglo XXI.
28. Rueda, Tomás (1944). El Ejército Nacional, Bogotá, Librería Colombiana.
29. Schumacher, Hermann (1988). Codazzi, un forjador de cultura, Bogotá, Ecopetrol.
30. Torres, Jaime y Luz A. Salazar (2002). Introducción a la historia de la ingeniería y de la educación en Colombia, Bogotá, Universidad Nacional.

31. Tovar, Bernardo (comp.), (1994). La historia al final del milenio: ensayos de historiografía colombiana y latinoamericana, Bogotá, Universidad Nacional.
32. Valencia, Álvaro (dir.), (1993). Historia de las Fuerzas Militares de Colombia, Bogotá, Planeta, v. 2.
33. Vargas, Alejo (2006). Reforma militar en Colombia: contexto internacional y resultados esperados, Medellín, Universidad Pontifica Bolivariana.

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Historia. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 341-357,2011



Perspectiva histórica de las relaciones entre la Iglesia Católica y el estamento militar colombiano*

Recibido: 28 de febrero de 2011. ● *Aceptado: 25 de abril de 2011.*

Isabel Forero de Moreno[a]

Resumen. El artículo muestra cómo se fueron configurando las relaciones entre la Iglesia católica y el estamento militar en Colombia, desde la Independencia hasta nuestros días; así mismo se pone en evidencia la contribución de la Iglesia católica, el Ejército y el poder político en la estructuración de la nación colombiana. Y en este sentido se plantea que la estrecha cooperación entre la Iglesia católica, el estamento militar y el poder político se ha forjado a lo largo de la evolución histórica del país.

Palabras clave. Estamento militar, Iglesia católica, formación del Estado colombiano.

** Resultado del proyecto de investigación "Aporte de la Iglesia Católica al desarrollo de la institución castrense" (sin código, ejecutado durante el período comprendido entre los meses de febrero y noviembre de 2010.*

a Miembro de Número de la Academia Colombiana de Historia Militar, Licenciada en Bibliotecología y Archivística de la Universidad de la Salle, Especialista en Gerencia y Gestión Cultural de la Universidad del Rosario, Especialista en Sistemas de Información de U. S. National Technical Information Service, Especialista en Sociología Militar, Liderazgo y Toma de Decisiones, de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", Especialista y Magíster en Docencia Universitaria de la Universidad del Rosario. Comentarios a: isabel.forero@esmic.edu.co.

Abstract. This article shows how the relations between the Catholic Church and the military were shaped in Colombia, since independence until today; also it highlights the contribution of the Catholic Church, the Army and the political power in building the Colombian nation. And in this sense it suggests that the cooperation among Catholic Church, the military and political power has been developed throughout the historical evolution of the country.
Keywords. Catholic Church, Colombian State formation, the military.

Résumé. Cet article montre comment les relations entre l'Église catholique et les militaires ont été établies en Colombie, depuis l'indépendance jusqu'à aujourd'hui; il remarque aussi la contribution de l'Église catholique, l'armée et le pouvoir politique à la construction de la nation colombienne; et, dans cet sens, il se pose ici que la coopération étroite entre l'Église catholique, l'institution militaire et le pouvoir politique a été construit le long de l'évolution historique du pays.
Mots-clés. Église catholique, formation de l'État colombien, institution militaire.

Resumo. O artigo mostra como o estabelecimento de relações entre a Igreja Católica e os militares foi feita na Colômbia, desde a independência até hoje. Ele também destaca a contribuição da Igreja Católica, o estamento militar e o poder político na construção da nação colombiana, e, neste sentido, pensa-se, aqui, que a estreita cooperação entre a Igreja Católica, o estamento militar e o poder político foi construído ao longo do desenvolvimento histórico do país.
Palavras-chave. Igreja Católica, estamento militar, formação do Estado colombiano.

Introducción

Este artículo reconstruye históricamente las relaciones entre la Iglesia Católica y el Ejército de Colombia, con el propósito de contribuir en la resolución de las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es la función que ha cumplido la Iglesia Católica en la conformación y unidad del Estado colombiano?, ¿Cuál ha sido el papel de las Fuerzas Militares en la estabilidad institucional del Estado Nación en Colombia?, ¿Cuál ha sido la influencia doctrinaria del catolicismo en los diversos procesos de formación de los estamentos del Ejército de Colombia?, ¿Cuál ha sido el papel de las Fuerzas Militares en el equilibrio de las distintas fuerzas políticas en la nación?, ¿Cómo se ha concebido a nivel teórico, e instrumentalizado en la práctica, el papel del Ejército en la sociedad (la función social del Ejército), en tiempos de paz y de guerra?

Los anteriores problemas son de vital importancia para dilucidar los vínculos entre la Iglesia Católica, el Ejército y el Estado-nación en Colombia, a través de los distintos momentos de la historia de nuestro país.

Por otra parte, el análisis de las relaciones e influencias entre la Iglesia Católica y el Ejército Nacional, al ser las más antiguas y fundantes instituciones del Estado-nación en Colombia, puede proporcionar un horizonte de oportunidades en los vínculos que pueden estrechar estas dos instituciones, de cara a los retos del tiempo presente, así como frente a los desafíos de la sociedad futura.

Estos problemas ya habían sido abordados por distinguidos historiadores a lo largo de todo el proceso de constitución del Estado colombiano, pero no se había estudiado desde la perspectiva de integrar las relaciones entre Iglesia Católica y Ejército, en los diversos momentos históricos de conformación del Estado-nación en Colombia. Ni se había investigado desde la perspectiva de la influencia doctrinaria de la Iglesia católica sobre el Ejército Nacional, en el aspecto ideológico, político, o en los relacionados con la formación ética y espiritual, los derechos humanos y la práctica profesional de sus miembros.

En este sentido, el artículo analizará cronológicamente las transformaciones, las permanencias y las tensiones en las relaciones entre la Iglesia Católica, el Ejército y el Estado colombiano durante los períodos de la Independencia y la República hasta el presente.

Igualmente, el artículo se detiene en el papel desempeñado tanto por la Iglesia Católica como por el Ejército en la historia del país, en el fortalecimiento del Estado y en la construcción de una sociedad democrática y pluralista.

La investigación aborda el proceso de Independencia (1810-1819) y el problema del carácter del Estado-nación que cohesionará la nueva República, cuya indefinición se prolongará durante todo el siglo XIX, hasta verse medianamente resuelto a través de la Constitución Política de 1886; desde 1886 hasta el año de 1907, fecha de creación del ejército colombiano moderno; de 1907 hasta 1958, fecha de inicio del Frente Nacional; de 1958 hasta 1991, año de promulgación de la Constitución Política vigente hasta nuestros días.

1. Período de la Independencia

Los primeros años de la independencia se caracterizaron por el surgimiento de las Juntas de Gobierno en numerosas poblaciones del territorio de la Nueva Granada, en las cuales se reunían representantes del naciente Ejército patriota, la Iglesia católica y la sociedad civil. Ello puede constatarse en las actas de la formación de Juntas de Gobierno, como es el caso del Acta del Cabildo Extraordinario de la ciudad de Santafé, del 20 de julio de 1810. En ese acto se encontaba presente fray Diego Padilla (Cf. Martínez Garnica & Quintero, 2007).

En los primeros años de independencia, los ejércitos tuvieron siempre un fin común que consistió en la defensa de la independencia y en la expulsión de las tropas realistas, además

de evitar conmociones al interior de la nueva república. En las primeras constituciones se prescribió la obediencia y sumisión de la tropa a las órdenes de sus jefes militares, que eran criollos educados en la fe católica.

La participación de los eclesiásticos en la historia militar de Colombia ha sido una constante desde la independencia hasta nuestros días. Desde sus parroquias o acompañando a los ejércitos en los campos de batalla, los clérigos se destacaron en el frente de batalla dando aliento espiritual a los patriotas, cuidando a los heridos, atendiendo la subsistencia del Ejército y transportando armas y avituallamiento militar.

La Iglesia católica estuvo presente siempre al interior del Ejército, no sólo bajo la figura del capellán militar sino como promulgadora de las ideas libertarias y democráticas contra la monarquía española y la opresión colonial (Tisnés, 1967, 186-196).

La iglesia católica y el Ejército estuvieron presentes en congresos y asambleas, donde hicieron aportes esenciales en la elaboración de las constituciones, pues representaban dos de los grandes pilares sobre los cuales era posible crear un nuevo Estado-nación. La fe católica proveía no sólo de paz espiritual sino que fortalecía la tranquilidad pública y la seguridad política, de modo que el credo religioso cohesionó desde sus inicios la estructura política y administrativa del Estado e insufló los valores morales y éticos de un Ejército en formación. Se puede constatar cómo en el Decreto de promulgación de la Constitución de Cundinamarca los patriotas Jorge Tadeo Lozano, Camilo Torres, los frailes Juan José Merchán y Juan Antonio de Buenaventura y Castillo proclamaron que la autoridad legítima residía en el poder de Dios y Éste otorgaba el ejercicio de la autoridad terrena (Uribe Vargas, 1977, Vol. 2, 349-406).

Sin embargo, a la hora de decidir las características del Estado y la función que en él tendrían las instituciones que valerosamente habían luchado por la independencia, como eran el ejército patriota y la iglesia católica, surgían tensiones y desavenencias (González, 1997).

Con respecto al lugar que debía ocupar el Ejército nacional en el proceso de constitución de una nueva nación se presentaron dos posiciones: la de los civilistas que concebían un ejército reducido y separado de las actividades administrativas del Estado; y la de los militaristas que partían de la necesidad de fortalecer y unificar el Ejército nacional, además de considerar que los altos miembros del Ejército eran los más indicados para gobernar la república (Puyana, 1993).

Esta tensión se manifestó en los constantes ataques contra el fuero militar, el cual era uno de los pocos factores que recompensaba de las condiciones adversas de la vida militar.

Las Juntas de Gobierno se consideraban a sí mismas autónomas, independientes y soberanas, lo que llevó a que los principales jefes del proceso independentista intentaran imponer su punto de vista. Dicha tensión se expresó en dos posiciones: federalistas y centralistas, las cuales generaron discordias intestinas, caudillismos regionales e intereses particulares.

Tal fue el inicio de las profundas diferencias que tenían los próceres de la independencia sobre la manera de concebir el nuevo Estado independiente de la Nueva Granada. La discusión central radicaba en si se debía adoptar un gobierno centralista o federalista para la nueva república, de lo cual se derivaba el carácter de las relaciones Iglesia, Ejército y Estado.

Otra de las tensiones que se presentaba en aquel momento fue la relación Iglesia y Estado en la educación de la población. Para algunos religiosos y para algunos próceres como Simón Bolívar, José Antonio Páez, el presbítero Francisco Margallo y José Eusebio Caro, la relación entre la Iglesia y el Estado era tan estrecha que la educación debería estar bajo la custodia de la doctrina católica, ya que según ellos la Iglesia era la única capaz de formar a los ciudadanos bajo el manto de la fe (Bushnell, 1985, 285-292).

Para otros civiles, en su mayoría abogados, tales como Francisco de Paula Santander, Vicente Azuero, Francisco Soto, José María del Castillo y Rada, Lino de Pombo y Florentino Gómez entre otros, la Iglesia debía ocuparse solamente de las cuestiones en materia de fe, mientras que consideraban que la educación debía estar bajo la dirección de personas laicas y que se debía instruir en el horizonte del pensamiento liberal utilitarista de Jeremías Bentham (Quintero, 1971, 237- 258).

Estas fueron dos de las posiciones que resultaron de la tensión Iglesia católica y Estado y que se siguió presentando hasta casi terminar el siglo XX. Por otra parte, ya desde 1826, en el Congreso se eximió a los frailes de la obligación de establecer escuelas en sus conventos, por temor a la influencia que podía ejercer la iglesia en la educación de la población.

Igualmente, se discutió la posibilidad de confiscar las propiedades monásticas, pero la popularidad de que gozaban los frailes entre la gran mayoría de la población impidió tomar cualquier medida drástica.

Dicha tensión tuvo su mayor expresión en las expulsiones de la compañía de Jesús del territorio de la nueva república y en el cierre de sus colegios y misiones. Pero se opusieron a la expulsión de los jesuitas no sólo civiles liberales sino también el clero bogotano (Restrepo, 1987, 94).

Sin embargo, paradójicamente, uno de los puntos de encuentro entre centralistas y federalistas, fue la preocupación por establecer relaciones con la santa sede, ya que el

reconocimiento de la naciente república por el concierto de las naciones católicas era una garantía de estabilidad en el contexto de la independencia.

Era urgente conseguir el nombramiento de un delegado de la santa sede que facilitara la estipulación de un concordato, de modo que se pudiera ratificar la ley de Patronato, como un privilegio que ahora correspondía a la república. Igualmente se buscaba negociar sobre la manera como se debía disponer de los diezmos eclesiásticos.

Por esta razón, en las primeras constituciones y actas de independencia, fueran centralistas o federalistas, los patriotas por igual expresaron su hondo sentimiento por la fe católica, e invocaron la potestad del poder divino como fuente de legitimidad y autoridad.

Sin embargo, después de 30 años de esfuerzos infructuosos por entablar negociaciones con la santa sede, los jefes políticos de la república reaccionaron de manera hostil a los intereses de la iglesia católica, y desde 1841 se empezaron a expedir leyes que socavaban los derechos que la iglesia católica tenía desde la Colonia (González, 1997, 142).

Se cedió el cobro de los diezmos a las provincias y se cambió éste por un impuesto para mantener el culto religioso. Se vigiló y restringió la acumulación de bienes en manos de la Iglesia. Se ordenó la ejecución de la restricción de los 'derechos de tuición', y se implementó la desamortización de bienes de manos muertas.

El 'derecho de tuición' consistía en que los eclesiásticos superiores del culto no podían ejercer sus funciones, sin antes haber solicitado el permiso a la potestad civil, y quienes incumplían esta orden tenían que exiliarse. Por su parte, la desamortización de bienes de manos muertas despojó de sus propiedades en tierras a un gran número de comunidades religiosas del país. Un ejemplo de esta tensión fue la llamada "Guerra de los Conventos" (1839-1841), un conflicto entre los dirigentes de la región del Cauca y del centro del país, originado por el ataque a los intereses de la Iglesia. En esta guerra participaron los eclesiásticos de varias regiones del país, quienes se desempeñaban como capellanes, como conciliadores al interior de la tropa, como voceros al exterior o en las tareas de avituallamiento (Tirado, 1976, 125).

La falta de diálogo y de acuerdos entre la santa sede y la nueva república produjo como consecuencia que los eclesiásticos quedaran sometidos a las leyes de la República, y el fuero de la Iglesia resultó suprimido.

La situación del Ejército en medio de este proceso plagado de conflictos partidistas entre los recién conformados partidos Liberal y Conservador y sus respectivas fracciones, llevó a sus miembros a adherirse a uno u otro bando, según lo requerían las circunstancias, lo que

provocó cierta cantidad de guerras durante el siglo XIX. El Coronel Plazas Olarte señala que en la Batalla de los Chancos (1876) se enfrentaron el Ejército conservador, bajo el mando del general Joaquín María Córdoba con 4000 soldados de infantería y algunos escuadrones de caballería, y el Ejército liberal bajo el mando del general Julián Trujillo con 3000 unidades. De esta batalla salió victorioso el general Trujillo a favor del liberalismo, quien se lanzó a la candidatura presidencial para el período 1878-1880 (Plazas, 1992, 192).

2. Primera mitad del siglo XX

La Constitución de 1886, cuya gestación y concreción se debió a Rafael Núñez y Miguel Antonio Caro, repercutió favorablemente y con efectos duraderos en la organización y el carácter del Ejército, pues estableció que éste era un instrumento de la nación y no de un determinado partido político. También se restableció el fuero militar, un código penal militar y se dispuso el marco jurídico de referencia para la profesionalización del Ejército, la cual daría sus frutos gracias a la intervención de la iglesia católica en la creación de la Escuela Militar de Cadetes en 1907.

En la constitución de 1886 la iglesia católica encontró de nuevo el reconocimiento de sus derechos, y pudo volver a administrar sus asuntos internos y ejercer actos de autoridad espiritual y de jurisdicción eclesiástica, sin autorización del poder civil, por lo menos hasta 1936, cuando de nuevo se lesionaron sus intereses bajo el gobierno de Alfonso López Pumarejo, con la Reforma Constitucional expedida en este año.

En la constitución de 1886 también se estipuló que la enseñanza pública se dejara en manos de la iglesia católica, por lo que se fundaron escuelas, se procedió a nombrar maestros y se iniciaron programas de asistencia social en situaciones de catástrofes y emergencias. Durante los períodos de intensas guerras que antecedieron a la promulgación de la Constitución Política de 1886, la celebración de los ritos religiosos constituía un importante escenario de encuentro de la comunidad, y era uno de los pocos momentos vinculantes del conjunto social (Abel, 1984, 81-83).

El partido conservador y la iglesia católica jugaron un papel determinante en la elaboración de la Constitución Política de 1886, en cuya redacción participó el prelado José Telésforo Paúl Vargas, quien también fue el artífice del concordato de 1887, el cual estabilizó por fin las relaciones entre el Estado y la santa sede.

El fuerte vínculo entre el Ejército nacional y la iglesia católica se evidenció en la creación de la Escuela Militar de Cadetes el 1 de Junio de 1907, durante la administración del general Rafael Reyes, quien con la colaboración del arzobispo Bernardo Herrera Restrepo y del

general Rafael Uribe Uribe inauguraron la Escuela Militar de Cadetes, con la misión de lograr la profesionalización de los miembros del Ejército nacional.

De este modo, durante los 44 años de hegemonía conservadora (1886-1930) se produjo la consolidación del Ejército Nacional y la Policía. Se contrató una misión chilena y, posteriormente en 1923, otra misión suiza que empezaría el proceso de profesionalización del Ejército nacional (Rodríguez, 1993, 339).

Por otra parte, durante las tres primeras décadas del siglo XX, la iglesia católica colombiana, dirigida por el Arzobispo Monseñor Bernardo Herrera Restrepo, estableció las pautas de la acción social de la iglesia que abarcaba la creación de "las sociedades de socorros mutuos", el "círculo de obreros" y las "cajas de ahorros" a cargo, sobre todo, de la compañía de Jesús.

Otra de las tensiones entre iglesia y Estado fue la provocada por la disputa en torno a si los eclesiásticos debían o no participar en asuntos políticos. Esta tensión se intentó resolver mediante la secularización de la vida política, y por eso se había estipulado en la constitución política de 1886, que los miembros de la iglesia, así como los de las fuerzas militares no participarían en asuntos políticos.

A pesar de esta prescripción, los miembros de la iglesia católica tenían un alto grado de instrucción y una formación que los hacía competentes para intervenir en los asuntos de interés público, entre ellos los relativos a la organización política y administrativa de las regiones. Un ejemplo de ello fue la participación de monseñor Bernardo Herrera Restrepo, pues era él quien determinaba el nombre del candidato presidencial del partido conservador, con una autoridad mayor de la correspondiente al propio directorio o convención del partido (Restrepo Posada, 1961-1966, Vol. 3, 138).

De manera que los sacerdotes se vieron involucrados necesariamente en situaciones de orden político. Durante las elecciones de 1930, monseñor Ismael Perdomo, fiel a los deseos del monseñor Herrera Restrepo, quien había muerto hacía dos años, recomendó la candidatura por el partido conservador del general Alfredo Vásquez Cobo, a pesar de la decisión del presidente Abadía Méndez de designar como candidato oficial de este partido a Guillermo Valencia. Esta decisión de las autoridades eclesiales provocó la derrota del partido conservador, por haber dividido la votación de su electorado entre los dos candidatos del partido, resultando electo el candidato liberal Olaya Herrera (Cf. Botero, 1983, 146).

Por lo demás y a raíz del surgimiento de las organizaciones obreras en Colombia durante la década de los años veinte, y en consonancia con las disposiciones de la santa sede, el nuncio apostólico Monseñor Vicentini, reunió a un grupo de sacerdotes y políticos conservadores en el palacio de la nunciatura con el fin de organizar la "Acción Social Católica-

Conservadora", en mayo de 1923. Esta asociación fomentó los valores de la fe católica y los principios conservadores en los obreros y en sus familias (Cf. Bidegain, 1985, 43).

Durante el período 1930-1946, el Partido Liberal hegemonizó la vida política nacional. Se destacó la reforma constitucional de 1936, durante el gobierno del presidente liberal Alfonso López Pumarejo, en la cual se estableció la intervención del Estado en la educación, se reconoció el derecho al ejercicio de otros cultos religiosos, se eliminó el nombre de Dios del preámbulo de la constitución y se obligó de nuevo a la iglesia católica a solicitar la autorización civil para administrar sus asuntos internos y ejercer actos de autoridad espiritual y jurisdicción eclesiástica.

La Ley 200 de 1936, también conocida como "Ley de tierras", afectó muchas de las propiedades de la iglesia, por encontrarse ociosas económicamente o simplemente por albergar un número muy reducido de eclesiásticos. En protesta por los atropellos contra la iglesia, se celebró el Congreso Eucarístico de Medellín y el Congreso Nacional de la Juventud Católica (Bushnell, 1996, 256).

Durante este período, las relaciones entre la santa sede y el Estado se deterioraron a causa de las tensiones provocadas por la anterior reforma y sus repercusiones en el matrimonio católico, la cesión de los cementerios y la colaboración del clero en el Registro Civil, pero aquéllas encontraron resolución en el texto concordatario firmado por el Vaticano y el gobierno de Colombia en 1942.

3. Segunda mitad del siglo XX

Durante el período comprendido entre 1945 y 1958 se reavivaron las tensiones producidas por la definición de la naturaleza y función de la Iglesia, el Ejército y el Estado en Colombia. En la reforma constitucional de 1945 se establecieron claramente las competencias del presidente de la república en la conducción de las fuerzas armadas, se señaló el carácter apolítico de los miembros de las fuerzas armadas, y su no injerencia en las controversias partidistas, así como su sujeción al poder civil. Se hicieron aumentos salariales al Ejército y mejoras en la seguridad social de sus miembros y se le confirieron funciones de orden público, mediante la figura de las alcaldías militares.

Durante la crisis política y social de 1948, el Ejército nacional puso a prueba su sentido patriótico y la voluntad de obedecer la decisión presidencial, lo que permitió superar la crisis social y política del momento. El Ejército restableció el orden público, salvaguardó la integridad del Estado y se mantuvo neutral en medio del conflicto, a pesar de asumir los Ministerios de Gobierno, de Justicia y de Guerra. En palabras del General Alberto Andrade

Amaya, en abril de 1948, el ejército colombiano: "hecho con la misma levadura humana del resto de la nación, dejó a un lado las consideraciones sentimentales y emocionales de los partidos, y mantuvo con firmeza su perfil institucional, sometido, únicamente, a la unidad de la república" (Andrade, 1993, Vol. 3, 65).

A raíz de la crisis política, el mantenimiento del orden público quedó a cargo del Ministerio de Guerra y no del Ministerio de Gobierno, como había sido hasta ese momento. Este hecho contribuyó a la caracterización del Ejército colombiano. A partir de los hechos ocurridos el 9 de abril, se hizo evidente que el principal apoyo del Estado era el Ejército (Abel, 1987, 276).

En 1948 se autorizaron misiones de entrenamiento del Ejército y la aviación, como parte del programa hemisférico de defensa. El Ejército nacional participó en el pacto de asistencia y asesoría militar de Estados Unidos para suministrar equipos al Ejército y a la Fuerza Aérea. Además, el Ejército adquirió experiencia y conocimiento técnico, táctico y estratégico, a través de su participación en conflictos internacionales como la guerra de Corea. Esta participación repercutió en un mejoramiento de su accionar en los conflictos internos (Tirado, 1989, 92-93).

Durante las décadas de 1940 y 1950, la Iglesia católica colombiana aumentó el número de parroquias; organizó la autoridad eclesial mediante la creación de arquidiócesis y diócesis, implementó la pastoral con niños y jóvenes; asistió espiritualmente a los obreros en sus fábricas, formó y orientó sindicatos católicos; fundó hospicios, orfanatos, escuelas rurales, colegios, universidades, cajas de ahorro y cooperativas; con estas acciones la Iglesia Católica cumplía con la misión de coadyuvar al progreso espiritual, ético y material, propio del respeto por la dignidad de la persona y de contribución a la pacificación del país.

En 1953, en cabeza del general Rojas Pinilla, el Ejército nacional cumplió una vez más su función pacificadora en el contexto de turbación del orden público en todo el territorio nacional, originado por las luchas intestinas entre los dos partidos tradicionales: liberal y conservador. Durante dicho conflicto, las relaciones Estado, Ejército e iglesia católica fueron muy estrechas, pues aunaron esfuerzos en la consecución de la paz desde distintos campos de acción.

Posteriormente, a partir de la declaración del general Rojas Pinilla de permanecer en el poder por otro período presidencial sin que se hubieran realizado elecciones, la iglesia católica actuó como garante de la democracia, retirándole su apoyo, y condenó las agresiones a través de una carta emitida por el cardenal Crisanto Luque Sánchez. En pocos días, el general Rojas Pinilla estaba renunciando a su cargo. Este hecho demuestra la importancia

de las relaciones entre la iglesia y el Ejército en un país eminentemente católico (Bronx, 1992, 407).

En el contexto del Frente Nacional (1958-1974), la iglesia católica vivió grandes cambios originados por el Concilio Vaticano II, que reconocía la dimensión histórica de la iglesia católica como pueblo de Dios y obstentaba una concepción amplia de libertad religiosa.

El Concilio Vaticano II declaró que la persona humana tiene derecho a la libertad religiosa, consistente en que todos los hombres deben estar libres de cualquier clase de coacción a la hora de elegir su culto religioso. Estas ideas tomaron por sorpresa a los altos jerarcas quienes estaban acostumbrados a la defensa del culto único. Igualmente, durante este período la Iglesia Católica actualizó sus relaciones con el Estado colombiano, mediante la aprobación y firma del Concordato de 1973.

El Frente Nacional se constituyó en una coyuntura favorable para la iglesia católica, pues con el acuerdo entre los dos partidos, la alta jerarquía eclesiástica cesó su dependencia exclusivamente del partido conservador, al tener la posibilidad de formar parte integrante del régimen bipartidista.

La encíclica *Pacem in terris* actualizó la función social de la iglesia católica colombiana, ya que se reconoció el derecho que tienen los seres humanos a la existencia y a un digno nivel de vida; a la buena reputación, a la libertad para buscar la verdad, y dentro de los límites del orden moral y del bien común, reconocía el derecho que tienen todos los individuos de manifestar y defender sus ideas públicamente, el derecho de asociación y de reunión, según oficios, profesiones, intereses. Reconoció además el libre derecho a la expresión, el pensamiento y la plena participación política.

Durante este período, la iglesia católica colombiana lideró la organización eclesial de América Latina, mediante la realización del Congreso Eucarístico Internacional y de la Segunda Conferencia Episcopal Latinoamericana con la presencia del Papa Paulo VI. El mensaje esencial de estos encuentros fue la actualización de su doctrina, teniendo en cuenta los valores del mundo moderno y el apoyo a ultranza a las clases menos favorecidas.

Con respecto a la celebración del concordato entre el gobierno colombiano y la santa sede en 1973, se destacan la reglamentación de la atención espiritual y educativa de las comunidades indígenas y la ratificación del fuero religioso. El Estado por su parte reconoció plenos derechos civiles al matrimonio canónico, y se atribuyó a los tribunales eclesiásticos las causas relativas a la nulidad de los matrimonios canónicos, mientras a que los jueces del Estado se consideró como los únicos competentes en los procesos de separación de cuerpos.

Así mismo, en lo relativo a la educación, se garantizó la libertad de enseñanza en sus propios centros de educación, por cuanto se trataba de institutos de ciencias eclesiásticas y seminarios. El Estado fue obligado a contribuir equitativamente, con fondos del presupuesto nacional, al sostenimiento de los planteles católicos. Además, el Estado debía garantizar el derecho de la Iglesia de poseer y administrar sus propios cementerios (Cf. Concordato entre la República de Colombia y la Santa Sede, 1973, arts. 11 y 27; Cavelier, 1989, 1124).

Fue así como el Frente Nacional posibilitó el fortalecimiento institucional del Ejército y de la iglesia, gracias a la estabilidad política que proporcionó la alternancia de los partidos liberal y conservador en el poder; por ello las fuerzas militares retornaron a su condición de no deliberantes. En este contexto, las fuerzas militares obtuvieron facultades para juzgar civiles acusados de subversión en tribunales militares, a través de los "consejos verbales de guerra".

4. Constitución Política de 1991

Durante el Frente Nacional y hasta la constitución política de 1991, el Ejército nacional adquirió nuevas responsabilidades en el mantenimiento de la paz, al ser el instrumento esencial en figuras jurídicas como el "estado de sitio", y el "estatuto de seguridad"; y específicamente en los "estados de excepción" prescritos en la constitución de 1991.

En la constitución política de 1991 se invocó la protección de Dios para fortalecer la unidad de la nación y asegurar a sus integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz. El Estado se comprometió a garantizar la libertad de cultos, ya que toda persona tiene derecho a profesar libremente su religión y a difundirla en forma individual o colectiva, también garantiza la no discriminación en materia religiosa. Además, se precisó que todas las confesiones religiosas e iglesias son igualmente libres ante la ley.

Con respecto al matrimonio, la edad y capacidad para contraerlo, los deberes y derechos de los cónyuges, su separación y la disolución del vínculo, la constitución declaró que debían ser regidos por la ley civil. Igualmente señala que los matrimonios religiosos tendrán efectos civiles en los términos que establezca la ley y que los efectos civiles de todo matrimonio cesarán por divorcio con arreglo a la ley civil. También tendrán efectos civiles las sentencias de nulidad de los matrimonios religiosos dictadas por las autoridades de la respectiva religión, en los términos que establezca la ley.

De igual modo, se estableció que los particulares podrían fundar establecimientos educativos, de acuerdo con lo establecido por la Ley, pues los padres de familia tienen

el derecho de escoger el tipo de educación para sus hijos menores. Y aclara que en los establecimientos del Estado ninguna persona podrá ser obligada a recibir educación religiosa. En este aspecto, la Iglesia vio limitada su función educativa.

Sin embargo, recientemente ha sido impuesta de nuevo la educación religiosa en los currículos educativos. En diciembre del 2006, mediante el Decreto 4500 se establecieron normas sobre la obligatoriedad de los establecimientos oficiales y privados de ofrecer educación religiosa en los niveles de educación preescolar, básica y media de acuerdo con la Ley 115 de 1994 y la Ley 133 de 1994. No obstante, contempla la libertad religiosa (Artículo 5°), permitiendo a los estudiantes optar o no por tomar dicha asignatura. Además señala que las instituciones educativas deben realizar actividades relacionadas con esta área de acuerdo con lo previsto en el Proyecto Educativo Institucional (MEN, 2006).

La Iglesia católica colombiana expresó su aprobación a la constitución política de 1991, pues en ella se habían consignado muchos de los principios y valores cristianos propugnados por la doctrina social de la Iglesia, tales como la preocupación por la persona y por la garantía de sus derechos, el sentido de comunidad, solidaridad y corresponsabilidad; la dignidad humana del trabajo; el respeto a la libertad de asociación, la preocupación por la familia, por los niños, por los jóvenes y los ancianos y la preservación del ambiente y de los recursos naturales, con la realización de foros, talleres, conferencias y jornadas, en el marco de un pluralismo religioso, donde la Iglesia católica hace aportes significativos al logro de la paz en Colombia, a través del Secretariado Nacional de Pastoral Social (SNPS/Cáritas Colombiana) (Cf. Conferencia Episcopal de Colombia, s.f. [a]).

Durante las últimas dos décadas del siglo XX, el crecimiento de los grupos armados al margen de la ley, como las guerrillas, el paramilitarismo, así como los narcotraficantes, planteó una guerra frontal contra las instituciones del Estado, lo que llevó al Ejército a un fortalecimiento de las fuerzas militares, a fin de garantizar de manera efectiva la vida, honra y bienes de los ciudadanos y mantener el orden público y la paz social.

Sin embargo, como lo señala el general Andrade Amaya (Andrade, 1993, Vol. 3, 155), la corrupción de los partidos políticos, la incapacidad del Estado para resolver los problemas sociales y económicos de la población desfavorecida, así como la falta de solidaridad de la población civil con el Ejército, y la ausencia de liderazgo en los miembros del mismo y en las fuerzas militares, han sido algunos de los problemas que han mantenido al país en medio de un conflicto prolongado.

Ante esta situación, el Ejército debe fortalecer sus vínculos con la iglesia para prevenir y enfrentar, desde la moral y la ética fundadas en la fe católica, la corrupción de los miembros del Ejército nacional. En este sentido, las relaciones Iglesia católica-Ejército Nacional que

habían encontrado en el vicariato castrense (Concordato de 1887) la expresión de una tradicional unidad, se han visto fortalecidas por los cambios que dieron origen al "Obispado Castrense" en 1989, y que han permitido que se siga cumpliendo con la misión de atender espiritual y pastoralmente a las fuerzas armadas de Colombia.

En la nueva constitución política de 1991 se reiteró que la fuerza pública no es deliberante; no podrá reunirse sino por orden de autoridad legítima, ni dirigir peticiones, excepto sobre asuntos que se relacionen con el servicio y la moralidad del respectivo cuerpo y con arreglo a la ley. Los miembros de la fuerza pública no podrán ejercer la función del sufragio mientras permanezcan en servicio activo, ni intervenir en actividades o debates de partidos o movimientos políticos.

También se declaró que la fuerza pública gozará del fuero militar, en el sentido de proteger los "grados, honores y pensiones" contra actos arbitrarios. Así como ejercerá el juzgamiento de los delitos ocurridos en acciones llevadas a cabo durante el servicio activo, que se hace ante los tribunales militares.

Por otro lado, con la constitución política de 1991 se renovaron los fundamentos institucionales del país, se crearon nuevos espacios de participación democrática, se modernizó la justicia y se sentaron las bases para la construcción de un Estado más eficiente y justo, mediante la creación de instituciones como la Corte Constitucional, la Fiscalía General de la Nación, la Defensoría del Pueblo, el Consejo Superior de la Judicatura y la Contraloría General de la Nación. Además, se puso en marcha la acción de tutela, un mecanismo de protección de los derechos fundamentales de la población.

Para el Ejército Nacional es un gran reto responsabilizarse y asumir los estados de excepción tipificados en la constitución política de 1991, teniendo en cuenta las reglas del derecho internacional humanitario. Es en este sentido que el Ejército debe fortalecer sus lazos con la iglesia católica, y más aún cuando la constitución política de 1991 estipula que la ley determinará los sistemas de promoción profesional, cultural y social de los miembros de la fuerza pública, y que en las etapas de su formación se les impartirá la enseñanza de los fundamentos de la democracia y de los derechos humanos. Al develarse la infiltración de dineros del narcotráfico en la campaña del presidente Samper y otros políticos, la Conferencia Episcopal se pronunció en contra de estos escándalos. Por otra parte, ha insistido en la necesidad de hacer un intercambio humanitario y destacado el papel protagónico del 'orden cristiano' en este proceso (Arias & González, 2006).

Este es uno de los vínculos y alianzas entre Iglesia y Ejército, que abren la posibilidad de establecer en el presente nuevas y renovadas relaciones entre las dos instituciones, pues fueron ellas los artífices del Estado colombiano. La historia del Ejército Nacional y de la Iglesia

católica se constituyó en la historia de la nación misma, ya que desde sus inicios la existencia de un Estado independiente del dominio español implicó la conformación de un Ejército libertador y de un ejército espiritual, formador de conciencias, capaces de salvaguardar la cohesión social de la nación y de garantizar la paz y la soberanía nacionales.

De esta manera, es posible percibir las transformaciones, las permanencias y las tensiones que se presentaron en las relaciones entre Iglesia, Ejército y el Estado Nación en Colombia hasta nuestros días.

Se espera que este esfuerzo constituya un paso más en la renovación de los lazos que unen a estas dos instituciones tan eméritas cuyos objetivos, cada una en su terreno, son garantizar el bienestar, la seguridad material y espiritual de los habitantes del territorio colombiano.

Conclusión

Este artículo surge en un momento en que se hace imperativo renovar los lazos que unen instituciones tan eméritas como son la Iglesia Católica y el Ejército de Colombia, cuyos objetivos, cada una en su terreno, son los de garantizar el bienestar y la seguridad material y espiritual de los habitantes del territorio colombiano.

Imposible desligar los vínculos fraternos que han mantenido el Ejército colombiano y la Iglesia Católica, la tradición cristiana de nuestros oficiales es prenda de garantía de esta afirmación, por la huella imperecedera de los capellanes que, sin estar buscando laureles ni glorias terrenales, han sabido escuchar el clamor del militar acongojado en busca de su consejo, a ellos por convicción, por su fe en esta noble causa, todos nuestros reconocimientos sinceros, donde quiera que estén.

La búsqueda de vínculos y alianzas en el pasado entre la Iglesia Católica y el Ejército colombiano abren la posibilidad de establecer en el presente nuevas y renovadas relaciones entre estas dos instituciones, en aspectos como la formación espiritual, los derechos humanos y la práctica profesional.

La historia del Ejército Nacional y de la Iglesia católica se constituyó en la historia de la nación misma, ya que desde sus inicios la existencia de un Estado independiente del dominio español implicó la conformación de un Ejército libertador y de un ejército espiritual, formador de conciencias, capaces de salvaguardar la cohesión social de la nación y de garantizar la paz y la soberanía nacionales.

De esta manera, es posible percibir las transformaciones y las tensiones que se presentaron en las relaciones entre Iglesia, Ejército y el Estado-nación en Colombia hasta nuestros días y se espera que este esfuerzo constituya un paso más en la renovación de los lazos que unen a estas dos instituciones beneméritas.

Bibliografía

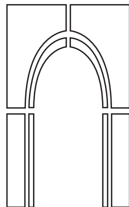
1. Abel, Christopher (1984). El Estado, los partidos y la iglesia en Colombia: 1886-1953. Medellín-Bogotá: Banco de la República/Fundación para la Promoción de la Investigación y la Tecnología.
2. Abel, Christopher (1987). Política, Iglesia y partidos en Colombia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
3. Andrade Amaya, Alberto (1993). Violencia política y conflictos internos. En Álvaro Valencia Tovar (Ed.), Historia de las Fuerzas Militares de Colombia (Vol. 3). Bogotá: Planeta.
4. Arias, Ricardo & González, Fernán (2006). Búsqueda de la paz y defensa del "orden cristiano": el episcopado ante los grandes debates de Colombia (1998-2005). En Francisco Leal Buitrago (Ed.), En la encrucijada: Colombia en el Siglo XXI. Bogotá: Norma.
5. Bidegain de Urán, Ana María (1985). Iglesia, Pueblo y Política: un estudio de conflictos de intereses. Colombia, 1930-1955. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Teología, Colección Monografías, No. 7.
6. Botero Restrepo, Juan (1983). Breve historia de la Iglesia colombiana. Medellín: Copiyepes.
7. Bronx, Humberto (1992). Historia moderna de la Iglesia colombiana (3ª. ed.). Bogotá: s.e.
8. Bushnell, David (1996). Colombia, una nación a pesar de sí misma. Bogotá: Planeta.
9. Bushnell, David (1985). El régimen de Santander en Colombia. Bogotá: El Áncora Editores.
10. Cavelier, Germán (1989). Las relaciones entre la Santa Sede y Colombia. Bogotá: Editorial Kelly.
11. Concordato entre la República de Colombia y la Santa Sede (1973, julio 12). Vaticano: República de Colombia y la Santa Sede.
12. Leal Buitrago, Francisco (Ed.) (2006). En la encrucijada: Colombia en el Siglo XXI. Bogotá: Norma.
13. González González, Fernán (1997). Poderes enfrentados. Iglesia y Estado en Colombia. Santafé de Bogotá: Cinep.
14. Plazas Olarte, Guillermo (1993). El Ejército y los conflictos del siglo XIX. En Álvaro Valencia Tovar (Ed.), Historia de las Fuerzas Militares de Colombia. Ejército (Vol. 2). Bogotá: Planeta.

15. Puyana García, Gabriel (1993). La primera República y la Reconquista. En Álvaro Valencia Tovar (Ed.), Historia de las Fuerzas Militares de Colombia. Ejército (Vol. 2). Bogotá: Planeta.
16. Quintero Peña, Arcadio (1971). La Gran Colombia. En Lecciones de Historia de Colombia (Vol. 17, 237- 258). Bogotá: Biblioteca Banco Popular.
17. Restrepo Posada, José (1961-1966). Arquidiócesis de Bogotá. Biografías de sus prelados (Vol. 3). Bogotá, Lumen Christi.
18. Restrepo, Juan Pablo (1987). La Iglesia y el Estado en Colombia (Vol. 1). Bogotá: Fondo Promoción de la Cultura del Banco Popular.
19. Rodríguez Rodríguez, José Jaime (1993). El Ejército del siglo XX: de Reyes a López. En Álvaro Valencia Tovar (1993), Historia de las Fuerzas Militares de Colombia. Ejército (Vol. 2). Bogotá: Planeta.
20. Tirado Mejía, Álvaro (1989). El gobierno de Laureano Gómez. De la dictadura civil a la dictadura militar. En Nueva Historia de Colombia. Historia Política 1946-1986 (Vol. 2). Bogotá: Planeta.
21. Tirado Mejía, Álvaro (1976). Aspectos sociales de las guerras civiles en Colombia. Bogotá: Editorial Colcultura.
22. Tisnés, Roberto (1967, diciembre). La Nueva Granada en 1818. Boletín Cultural y Bibliográfico, Vol. 10(12), 186-196.
23. Uribe Vargas, Diego (1977). Constitución de Cundinamarca. Las Constituciones de Colombia. Constituciones de Colombia: 1810-1876 (Vol. 2, 349-406). Madrid: Ediciones Cultura Hispánica, Instituto de Cooperación Iberoamericana.
24. Valencia Tovar, Álvaro (Ed.) (1993). Historia de las Fuerzas Militares de Colombia. Bogotá: Planeta Colombiana Editorial.

Cibergrafía

25. Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia [MEN], Centro Virtual de Noticias (2006, 20 de diciembre). Expedido Decreto 4500 de 2006 que reglamenta la educación religiosa. Recuperado el 14 de febrero de 2011, de http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/fo-article-115373.pdf
26. Conferencia Episcopal de Colombia (s. f.) [a]. Familia, Vida y Estado Laical. Departamento de Juventud e Infancia. Disponible en Internet en: http://www.cec.org.co/index.shtml?s=d&x=22662#
27. Conferencia Episcopal de Colombia (s. f.) [b]. Secretariado Nacional de Pastoral Social. Cáritas Colombiana. Disponible en Internet en: http://pastoralsocial.org/index.php
28. Martínez Garnica, Armando & Quintero Montiel, Inti (eds.). Actas de formación de juntas y declaraciones de independencia (1809-1822). Reales Audiencias de Quito, Caracas y Santa Fe. Bucaramanga - Caracas: Universidad Industrial de Santander - Universidad Central de Venezuela, 2007. Disponible en internet en: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/historia/actas-de-independencia/actas-declaraciones-independencia-042.html

Revista científica "General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección Historia. Vol. 9, Núm. 9, Año 2011, Junio.
REVCGJMC.9(9): 359-383,2011



Filósofos, guerreros y artesanos. El uso de la ideología trifuncional indo-europea en la República de Platón(N)*

Recibido: 23 de marzo de 2011. ● *Aceptado: 31 de mayo de 2011.*

Helver Martín Alvarado[a]

Resumen. El artículo analiza la «situación enunciativa» del discurso a través del cual Platón hizo un uso filosófico de la ideología trifuncional indo-europea, en los primeros libros de su obra la República. Georges Dumézil, descubridor de tal esquema de organización social, ya había llamado la atención sobre la influencia que este sistema tuvo que haber ejercido en la redacción del famoso diálogo platónico. Mediante los vocablos de παρασκευή /paraskeué/ 'provisión', πολεμική /polemiké/ 'arte de la guerra', y δυναστεία /dynastéia/ 'dominación' o βασιλεία /basiléia/ 'realeza', Platón respectivamente adaptó a nivel textual las funciones del poder soberano, la fuerza física y la fecundidad, conservadas por otros pueblos hijos de dicha

(N) *N. del ed. Según aclara el autor en la nota 6, y en consonancia con lo dicho en las "Normas para autores", se hace la citación de obras clásicas siempre para su consulta en ediciones de referencia.*

** Este artículo es el primer resultado del proyecto que viene desarrollando el autor bajo el titulo: Signaturas de Poder y Mitopoyéticas del Mal, en el marco del programa de «Antropología Política», el cual ha sido impulsado por él, junto con otros profesores de diversas áreas, y cuyo grupo de investigación aparecerá muy pronto registrado ante Colciencias.*

a Filósofo graduado de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Docente investigador, cursa estudios de Maestría en Filosofía, dentro de la línea de investigación: Ética y Filosofía Política, en la Universidad de los Andes. Comentarios a: he50mar349@gmail.com.

Revista científica
"General José María Córdova", Bogotá, D. C. (Colombia)
Sección *Historia.*
Vol. 9, Núm. 9, Año 2011,
junio, pp. 359-383.
ISSN 1900-6586

tradición. Dos cosas sobresalen a este respecto: el especial interés que el filósofo dedicó en el diálogo a la formación cívica de los guerreros, después de insertar una división jerarquizada del trabajo material, legitimándolo todo a través del relato de un mito. Concluimos que ambos elementos (y con el apoyo de ciertos instrumentos discursivos) le permitieron a Platón identificar la vida contemplativa con la vida política, sintetizándolas en la imagen del «filósofo-rey».

Palabras clave. Artesano, filósofo, guerrero, ideología trifuncional indoeuropea, mito de las razas, principio de división del trabajo, principio de homología.

Abstract. The paper analyzes the discourse "enunciative situation", through which Plato has made a philosophical use of Indo-European trifunctional ideology, in the early books of his work the Republic. Georges Dumézil, discoverer of such a social organization scheme, had already drawn attention to the influence that this system had given to the writing of famous Plato's dialogue. By the words of παρασκευή /paraskeué/ 'way or means of providing', πολεμική /polemiké/ 'the art of war', and δυναστεία /dynastéia/ 'power, domination' o βασιλεία /basiléia/ 'kingdom, dominion', Plato adapted, respectively, at a textual level the functions of sovereign power, physical strength and fertility, preserved by other peoples, heritants of such a tradition. Two things stand out in this regard: the philosopher's special interest devoted to that dialogue to the civic education of warriors, after conducting previously a material division of labor, having everything legitimized by the storytelling of a myth. We conclude that both elements, and with the support of certain discursive instruments, have allowed Plato to identify the contemplative life with the political life, synthesizing them with Plato's concept of "philosopher king".

Keywords. Artisan, Indo-European trifunctional ideology, myth of the races, philosopher, principle of division of labor, principle of homology, warrior.

Résumé. L'article analyse la « situation énonciative » dans le discours par lequel Platon a fait un usage philosophique de l'idéologie trifonctionnelle des indo-européens, dans les premiers livres de son oeuvre «La République». Georges Dumézil, découvreur d'un tel système d'organisation sociale, avait déjà attiré l'attention sur l'influence que ce système devait être exercé à la rédaction du fameux dialogue platonicien. Par les paroles de παρασκευή /paraskeuê/ «provisions», πολεμική /polemikê/« l'art de la guerre » et δυναστεία / dynastéia/«domination» ou βασιλεία /basileia/«reine», Platon a adapté respectivement au niveau textuel les fonctions du pouvoir souverain, la force physique et la fertilité, préservées par d'autre peuples héréditaires de cette tradition. Deux choses ressortent à cet égard: l'intérêt particulier que le philosophe portait dans le dialogue à l'éducation civique des guerriers, aprés avoir établi précédemment une division du travail matériel, légitimant tout, par rapport à l'histoire d'un mythe. Nous concluons que les deux éléments, et avec l'appui de certains dispositifs discursifs, a permi à Platon d'identifier la vie contemplative avec la vie politique, en les synthétisant sur l'image du "philosophe roi" de Platon.

Mots-clés. Artisans, guerriers, idéologie trifonctionnelle des indo-européens, mythe des races, philosophes, principe d'homologie, principes de division du travail.

Resumo. O artigo analisa a "situação enunciativa" do discurso através do qual Platão fez um uso filosófico da ideologia trifuncional indo-europeia nos primeiros livros da sua obra A República. Georges Dumézil, o descobridor desse regime de organização social, já havia chamado a atenção sobre a influência que este sistema teve que ser exercido na elaboração do famoso diálogo platônico. Pelas palavras de παρασκευή /paraskeue/ "provisão", πολεμική /polemiké/ "exercício militar" e δυναστεία /dynastéia/ "dominação" ou βασιλεία /basileia/ "realeza", Platão adoptou, respeitivamente, ao nível textual as funções do poder soberano, a força física e a fertilidade, são preservadas em outros povos herdeiros daquela tradição. Duas coisas se destacam neste sentido: o interesse especial que o filósofo demostrava no diálogo per a educação cívica dos guerreiros, depois de ter establecido antes uma divisão de trabalho material, legitimando tudo, a partir de una historia mítica. Concluimos que esses dois elementos vão enformar, com o apoio de alguns dispositivos discursivos, a imagem do rei-filósofo de Platão, cujas características são sintetizadas na similaridade entre a vida contemplativa e a vida política.

Palavras-chave. Artesãos, filósofos, guerrieros, ideologia trifuncional indo-europeia, mito das raças, princípio da divisão do trabalho, princípio de homologia.

Introducción

Según el filólogo e historiador francés Georges Dumézil (1898-1986), las figuras del sacerdote-rey, el guerrero y los productores-artesanos que representan, de forma respectiva, las funciones del poder soberano, la fuerza física y la fecundidad, no por azar están presentes en la estructura argumentativa de la *República* de Platón.[1] El sistema ideológico trifuncional indoeuropeo llega a ser en conjunto una de las pautas centrales en el desarrollo de las tesis expuestas por el filósofo en boca de su maestro Sócrates. Lo cual no es baladí, si reparamos en la hipótesis de que dicho texto, que determinó los caminos seguidos por antiguos y modernos en la elaboración de la teoría política occidental, fue el que c*reó las condiciones discursivas para su recepción, al haber normalizado al mismo tiempo el contexto de su formulación enunciativa y teórica.* En cuanto que nociones abstractas, «ideología» y «funcionalidad», sólo puede establecerse que ellas no son otra cosa sino el producto de una reflexión consciente, e incluso, dada la esencia del pensamiento categorial al que juntas pertenecen, es casi seguro

1 Para una relación bastante completa de los apuntes de Dumézil hechos a lo largo de toda su obra sobre la presencia del sistema trifuncional en los primeros libros de la República (suponiendo como medio transmisor entre Platón y las fuentes indoiranias, el movimiento órfico y los pitagóricos), ver el excelente artículo de SERGENT (1979, 1173-75). El mismo Dumézil recogió las apreciaciones hechas por él antes de 1950 en las notas de un manual de corte didáctico (DUMÉZIL, 1958, 94 y s., 97).

que se remontan a una vieja tradición doctrinal que, hasta nuestros días, ha salvaguardado toda la estructura de la máquina política aún operante en el mundo contemporáneo.[2]

Si bien con el fin de poder captar las repercusiones e implicaciones de semejante hipótesis, más que nada debemos parar mientes en dos observaciones ya antes acotadas por C. Lévi-Strauss en la respuesta que le dio a Dumézil, tras el discurso de recepción que éste pronunciara en la Academia Francesa en 1979.

La primera es que la ideología trifuncional al venir siendo analizada en sus primeros trabajos como si fuese una «constante del conjunto indoeuropeo», un «motivo recurrente que subtiende toda la filosofía social y el pensamiento religioso» de aquellos pueblos social y lingüísticamente emparentados, no puede entenderse —escribe el antropólogo— más que como «una proyección, en la pantalla del pasado, de una suerte de génesis ideal del orden social impuesta a las reflexiones de los analistas por viejísimas exigencias filosóficas» (LÉVI-Strauss, 1980, 17). En este sentido, el esquema trifuncional de las sociedades indoeuropeas que en un comienzo fue estudiado, por influencia de la sociología y la etnografía de Durkheim y Mauss, como el reflejo de una organización social original, terminó siendo considerado por Dumézil (después de muchas dudas y reelaboraciones) como un constructo que a pesar de todo parece que llegó a ser el foco de cierta labor intelectual consciente, entre los estratos directivos de aquellas sociedades, y lo «suficientemente neta para darles una expresión teórica, y aplicar ésta a todos los aspectos de su vida social y de su pensamiento religioso» (Lévi-strauss, 1980, 18).[3]

La segunda observación que se ha de tener en cuenta es el hecho de que la cultura griega, pese a servir de pivote al método comparativo en torno a los niveles gramatical y mítico-discursivo de los pueblos indoeuropeos, quedó en principio excluida de las investigaciones

2 En efecto, a la par que la funcionalidad remite a las formas específicas de estratificación social, surgidas y avaladas simbólicamente en respuesta ante ciertas necesidades antropológicas básicas (y admitidas en este sentido como fines) en pro del desarrollo material, el concepto de ideología señala esas consabidas representaciones colectivas de valoración que, además de la alusión directa a una serie de instituciones que les vienen a servir de soporte, habrán de expresar de forma especulativa y en orden intemporal el statu quo para la justificación misma de dicho ordenamiento. Las dos definiciones son circulares y plantean problemas de interpretación: decir esto, es ya hablar desde la banalidad de una tautología; sin que por esto quede suprimido su carácter de dispositivo semiótico de regulación. Por lo demás, a cada una de las definiciones así vinculadas también se les ha hecho corresponder un único presupuesto cuya atribución ha de relacionarse más con el saber previo del estudioso (o del hombre común) que con la naturaleza propia del objeto al cual ambas definiciones están aplicadas. El filósofo greco-francés C. Castoriadis ha sido el único autor que a partir de una dilucidación profunda de la cuestión supo identificar con mayor acierto, frente a otras tentativas, tanto en el fisicalismo (explícitamente vinculado por él con el aspecto funcional) como en el logicismo (implícito en al aspecto ideológico, resaltado por nosotros) los dos tipos tradicionales de repuesta que a lo largo de la historia del pensamiento se han ofrecido para dar cuenta del ser de la sociedad y de la historia, ya sea que tal explicación se diera en términos de relaciones «identitarias» —o que reducen el objeto tras el expediente usual a la lógica de conjuntos—, ya sea que se la ofreciera en lugares teóricos comunes donde el principio ontológico de determinación es el soberano (Castoriadis: 1989, Vol., 2, 9-41). Nuestra intención mediante el presente texto es esbozar la genealogía de los condicionamientos enunciativos de los que estos dos tipos de respuesta en realidad derivan.

3 Hay que anotar las palabras del propio Dumézil al respecto: «Llamo 'ideología' al inventario de las ideas directivas que rigen la reflexión y la conducta de una sociedad y, por supuesto, sin que implicase no sé qué organización del cerebro." (citado por Dubuisson, 1991, 139).

de Dumézil desde que en 1938 la noción de trifuncionalidad se convirtiera en paradigma directriz de interpretación: durante las tres décadas siguientes será objeto de múltiples indagaciones alrededor de los textos jurídicos y religiosos de los romanos, indo-iranios, celtas y germanos. Al final de Mito y Epopeya I, el autor se excusó diciendo (Dumézil, 1997, 606)[4]:

> *Grecia ha elegido, como siempre, la mejor parte: a las reflexiones ya hechas, a las relaciones preestablecidas de los hombres y de las cosas que le proponía la herencia de sus antepasados del Norte, prefirió los riesgos y las posibilidades de la crítica y de la observación, con mirada nueva contempló al hombre, a la sociedad y al mundo en torno.*

De acuerdo con las conclusiones realizadas en los análisis adelantados por E. Benveniste en su *Vocabulario de las instituciones indoeuropeas* (1969)[5], es muy sugerente el dato de que la división tripartita sólo se conservó en los dos extremos itálico-céltico (occidental) e indo-iranio (oriental) de la diáspora indoeuropea. Deduciendo de tal supervivencia espacial el hecho de que Grecia, por su ubicación geográfica, al haber estado en medio de dicha rigidez estamental, se haya así distinguido por conservar sólo a modo de recuerdo legendario el esquema trifuncional (Benveniste, 1969/1983, 189 y s.), después de que terminó por suplantar a las figuras del rey y el sacerdote por el pueblo, en el momento en que los griegos iniciaron la fundación y constitución política de sus ciudades entre los siglos VII y VI a.C. (Benveniste, 1969/1983, 243 y s.).

La reactivación discursivo-filosófica de la ideología trifuncional indoeuropea por obra de Platón, únicamente resulta coherente a la luz de su repulsa aristocrática para con esa otra alternativa de sociedad inventada por sus conciudadanos atenienses y predecesores coloniales en Jonia y la Magna Grecia, y a la cual (en esto radica la paradoja) su filosofía le debe la razón última de su posibilidad histórica. En este artículo trataremos de mostrarlo, siempre contando con las limitaciones de extensión impuestas para esta clase de documentos, restringiendo pues el examen a los tres primeros libros de la *República*.

Mediante este diálogo Platón intentó definir las grandes líneas por las que habría de ser operada una gran reforma educativa, política y cultural que lo llevó —a nuestro juicio— a lanzarse a la tentativa más audaz que pensador alguno se haya propuesto hasta la época de su redacción y en el futuro: organizar de cabo a rabo, en los ámbitos espiritual y material, la institución de la sociedad de su tiempo. Planeándola a la luz de una estructura jerarquizada

4 Palabras que fueron también advertidas por C. Lévi-Strauss (1980, 22).

5 Libro que es la forma más acabada y sintética de las investigaciones comparativas, desde que irrumpieran en el campo académico a mediados del siglo XIX.

en donde se daría la supremacía de lo teórico, *en cuanto forma de gobierno asumido por el «filósofo-rey»*, por sobre la exclusión y subordinación de lo práctico, *en cuanto manifestación concreta del hacer del hombre común,* sin que en dicha reforma se pretendiera negar la función de este último, al constituir el apoyo y el sustento de aquél. Motivo por el que acomete entonces la tarea de intentar dar respuesta al problema alrededor del cual gira la mayor parte del diálogo, esto es, «qué son la justicia y la injusticia y cuál es la utilidad de la verdad que ofrece cada una» (PL., R. 2. 368C)[6]. Cuestión que no hace más que preparar al lector para que acepte el punto de vista que en últimas se le ofrece al final del diálogo.

En efecto, cuando a modo de cierre del libro décimo, Sócrates narra el famoso «mito de Er» con el que se concluye la *República*, la exposición vuelve sobre el argumento del que se trató al inició de la obra (siguiendo así la clásica estructura en anillo): en el libro primero Platón ya había defendido la idea de que la riqueza ha de presentarse como la condición (material) de partida para el libre ejercicio de la especulación[7]; tesis sobre la que se retorna esta vez para dejar en claro que sólo las almas de quienes han llevado una vida *filosófica* —esta misma que, en opinión de Platón, es la única adecuada— tienen, por ende, el derecho de quedarse en la región supraceleste o de gobernar la ciudad en su ulterior reencarnación, según sepan elegir el oficio que se desee realizar a la hora de nacer de nuevo en este mundo. Sin embargo, como tendremos ocasión de evidenciar, al plantear tal conjetura (que tiene por base otro mito presentado en el libro tercero) se va literalmente más lejos de lo que el propio autor antes había afirmado en el *Fedón* (107C–118C), puesto que aquella digresión escatológica es hecha con objeto de normalizar y hacer innatas las desigualdades presentes en la sociedad. Idea frente a la cual, reconociendo todo lo que debemos a Platón, será muy difícil poder algún día estar de acuerdo[8].

1. La constitución a-histórica de la ciudad

Si queremos entender el mejor atajo por el cual Platón quiso validar su proyecto, debemos atender a cómo él mismo recurrió en su exposición a dos instrumentos metodológicos fundamentales que seguiría a lo largo de toda la obra. De una parte, *el principio de homología* que supone una correspondencia estructural entre lo «Grande» y lo «pequeño», y, para el caso en cuestión, entre la «Ciudad» y el hombre que es su «ciudadano» (R., 2. 368C-E). De otra, el *principio de división del trabajo* que, remontándose a una vieja tradición de origen

6 Para la citación de los textos de Platón y demás autores antiguos seguimos las listas de ediciones críticas de referencia y de abreviaturas empleadas en el Diccionario Griego-Español (DGE), por su amplia aceptación a nivel internacional. Tales listas están asimismo disponibles en internet: http://dge.cchs.csic.es/lst/lst-int.htm Por convención, se usa el sistema de paginación de Stephanus (s. XVI) mediante el cual las ediciones y traducciones modernas de los diálogos platónicos aparecen divididos en números y cada una de estos a su vez en letras, a fin de ejercer un mayor control en la lectura de los pasajes citados.

7 Este argumento fue esgrimido también por el joven Aristóteles en su Protréptico, vid.: Arist., Frs. 1 y 3 ROSS.

8 Este argumento fue esgrimido también por el joven Aristóteles en su Protréptico, vid.: Arist., Frs. 1 y 3 ROSS.

indoeuropeo, establece que la sociedad ha de estar conformada por tres tipos de funciones: productores, guerreros y gobernantes, siendo estos últimos los que, a su juicio, tras escoger a los mejores y más aptos entre los segundos, y por recibir un tipo de educación especial, deberán convertirse en los futuros filósofos.

Así pues, el concepto de justicia comienza por ser analizado en la medida en que se amolde tanto a la Polis en su conjunto como a cada uno de los que viven en ella. Para tal efecto, Platón formula su principio que dice: «si contempláramos la ciudad en proceso de conformación mediante un argumento, también podríamos ver su justicia e injusticia en proceso de conformación»[9]. Procedimiento que, entre otras cosas, le permite rehacer teóricamente la institución de la sociedad: según Platón, la Polis se funda para suplir las necesidades que, a nivel del individuo, resulta imposible satisfacer (2. 369B). No es casual que además en este pasaje comience por designar a la tercera función con el término de παρασκευή: en ella incluye al labrador [ὁ γεωργός], al albañil [ὁ οίκοδόμος], al tejedor [ὁ ὑφάντης] y al zapatero [ὁ σκυτοτόμος] (2. 369D). Y si bien Platón ironiza aquí con la tesis de que «la ciudad que cubre las necesidades más básicas podría surgir con cuatro o cinco hombres» (2. 369E), ello además de suponer un gran número de personas que conformen todo un colectivo, implica el hecho de que estas mismas personas (comenzándose a aludir ya al segundo principio metodológico) difieran entre sí en lo relativo a sus «capacidades naturales». Con lo cual queda hipostasiada la división social del trabajo, a pesar de que Platón apele a una especie de consecuencia lógica, derivada de la maximización del tiempo laboral individual (2. 369E–370B). Sin embargo, lo anterior sólo es de interés para Platón, tanto más cuanto que tales presupuestos dejan listo el terreno a su distinción conceptual entre lo que él llama «tiempo libre de los otros» y tiempo no-libre del obrero, definido como «momento oportuno de una tarea», y que resulta necesario en la dimensión del hacer productivo que ha de proveer las condiciones materiales de existencia para vivir en la Ciudad (2. 370B-C). En este sentido, la ironía platónica, por motivos sobradamente conocidos, queda nomotética y operativamente disuelta: «En rigor, —escribe Platón— para eso hacen falta muchos hombres» (2. 370D).

2. La división social del trabajo

Dicha asignación y ordenación del 'tiempo-humano' está, como hemos advertido, en consonancia con el desarrollo y despliegue de esas «disposiciones naturales», vistas incluso como capacidades innatas. De ahí que, según nuestro filósofo, las ciudades se dividan, en principio, entre las que ofrecen servicios y las que no tienen habilidad para otra cosa que la de regirse correctamente (2. 371C). Es válido, pues, preguntarnos lo siguiente: ¿Acaso los

9 Platón añade: «si contempláramos en espíritu cómo nace una ciudad, ¿podríamos acaso observar también cómo se desarrollan con ella la justicia a injusticia?» (2. 369A).

ciudadanos de la polis ateniense —donde nació y residió el mismo Platón— no dispusieron de un tiempo libre para ejercer la política y ocupar cargos en las magistraturas del régimen democrático, que sobrevivió hasta la derrota de la ciudad en 404 a manos de los espartanos y el cual había sido creado mancomunadamente por el pueblo? ¿No fue esta la fuente histórica que inspirara la reflexión de los sofistas y su idea sobre el progreso cultural así como la de los trágicos Esquilo (Pr., 442-68, 478-506) y Sófocles (Ant., 332-71), quienes atribuyeron el ascenso de la civilización al propio hombre? ¿No son deudoras estas reflexiones que hace el autor de la *República*, para estipular la que debe ser la ciudad idealmente buena, a partir de tales hechos históricos?[10] Es por ello que Platón, ante todas estas cuestiones, insiste de manera radical en su esquema de división social, que toma por base el principio de especialización por funciones (τὰ ἔργα). Veamos el texto completo (R. 2. 371B-E):

> *—¿Y qué? –pregunta Sócrates– En el interior de la ciudad, ¿cómo cambiarán entre sí los géneros que cada cual produzca? Pues éste ha sido precisamente el fin con el que hemos establecido una comunidad y una polis.*
>
> *—Está claro –contesta Glaucón– que comprando y vendiendo.*
>
> *—Luego esto nos traerá consigo un mercado y una moneda como signo que facilite el cambio.*
>
> *—Naturalmente.*
>
> *—Y si el campesino que lleva al mercado alguno de sus productos, o cualquier otro de los artesanos, no llega al mismo tiempo que los que necesitan comerciar con él, ¿habrá de permanecer inactivo en el mercado desatendiendo su labor?*
>
> *—En modo alguno, pues hay quienes, dándose cuenta de esto, se dedican a prestar ese servicio. En las ciudades bien organizadas suelen ser por lo regular las per¬sonas de constitución menos vigorosa e imposibilitadas, por tanto, para desempeñar cualquier otro oficio. Éstos tienen que permanecer allí en la plaza y entregar dinero por mercancías a quienes desean vender algo y mercancías, en cambio, por dinero a cuantos quieren comprar.*
>
> *—He aquí, pues, la necesidad que da origen a la aparición de mercaderes en nuestra ciudad. ¿O no llama¬mos así a los que se dedican a la compra y venta establecidos en la plaza, y traficantes a los que viajan de ciudad en ciudad?*
>
> *—Exactamente.*
>
> *—Pues bien, falta todavía, en mi opinión, otra especie de auxiliares cuya cooperación no resulta ciertamente muy estimable en lo que toca a la inteligencia, pero que gozan de suficiente fuerza física para realizar trabajos penosos. Venden,*

10 En un pasaje anterior del mismo diálogo (1. 330E), Sócrates se preguntaba si justicia es aquello que por usanza era interpretado como pagar a cada quien lo que es debido o decir la verdad en los asuntos corrientes para evitar disputas con los otros, aludiendo claramente con esto a la nueva idea de justicia que en la Atenas del siglo V y por vía de los trágicos ya había entrado en funcionamiento, en total contraposición con la del género anterior, tras haberse innovado en la resolución de los pleitos, mediante el recurso a las leyes establecidas por la ciudad y aplicadas en los tribunales. La Orestíada de Esquilo es un buen ejemplo de este proceso. Para una visión global sobre la cuestión vid. tamb. el bello libro de ROMILLY (2010, 29-60).

> *pues, el empleo de su fuerza y, como llaman salario al precio que se les paga, reciben, según creo, el nombre de asalariados. ¿No es así?*

Tal como ya nos advirtiera Marx (quien, por obvias razones, no lo podía haber pasado por alto), en este pasaje debemos tener cuidado en no confundir lo que modernamente entendemos por división del trabajo y lo que por esto entendían a su vez los antiguos. En efecto, mientras que con el ascenso del capitalismo la «división social del trabajo» corre pareja con la «división manufacturera del trabajo», es decir, se hace con vistas a elevar la *cantidad* de la producción con menos trabajo, acelerando así la acumulación de capital, en la Antigüedad, alega Marx, esto se lleva a cabo única y exclusivamente para mejorar la *calidad* de las funciones en cuanto tales (Marx, 1872/1999, 444). En suma, lo que más importaba a los hombres de antaño (empleando la terminología marxista) era el «valor de uso» y no el «valor de cambio», sin que ello implicase la inexistencia de intercambios económicos o de riqueza, pues ambos se fundaban en el honor que reportaba a quienes se servían de ellos, y no en su autonomización como actividad social preponderante (sc., en el plano económico) o su concentración privada con fines estrictamente materiales (sc., en el plano individual). Con más exactitud, a pie de página Marx nos aclara el significado de la división del trabajo en la *República*, además de caracterizarla más adelante y, por comparación, como el modelo de *«idealización ateniense del sistema egipcio de castas»* (Marx, 1872/1999, 445 y s.):

> *Para Platón, la división del trabajo dentro de la entidad comunitaria deriva de la multilateralidad de las necesidades y de la unilateralidad de las dotes del individuo. En Platón, el criterio fundamental es que el trabajador tiene que ajustarse a la obra, y no la obra al trabajador, lo que sería inevitable si éste ejerciera varias artes a la vez, y, por tanto, la una o la otra, quedara relegada a la condición de* accesoria*.*

Ahora bien, para hallar la justicia y la injusticia en una ciudad de nuevo se hace la distinción entre comunidades que son instituidas mediante actividades orientadas a satisfacer lo necesario para la vida, y comunidades que, además de aquéllas, están dedicadas a funciones que caen dentro de la categoría de lo innecesario a secas. En otras palabras, debe diferenciarse de modo genérico entre la «Polis sana» y la «Polis enferma» (R., 2. 373C). Por lo demás, que esta última sea la ciudad de los «belicosos» e «imitadores» no es una libre asociación discursiva en un autor como Platón: la referencia a la Atenas de su tiempo es inequívoca[11].

La hipótesis de que la magnificencia y brillantez alcanzada por la ciudad ateniense en época de Pericles no sea más que el fruto, como escribe Platón, del deseo de «posesión ilimitada de riqueza, excediendo el límite de las cosas necesarias» (2. 373 D-E) y, consiguientemente, la

11 Cf. a su vez lo que nuestro filósofo dice más adelante (3. 399C-E).

causa de que ella se haya puesto en guerra contra los persas, primero, y contra los espartanos, después, por el dominio sobre el Mediterráneo, no fuera otra sino la codicia de «tomar la región de los vecinos», para atender a esas mismas necesidades básicas que respaldaron, durante un determinado período de tiempo, esas otras necesidades de alta cultura de índole innecesaria y suntuosa, constituye uno de los argumentos más poderosos comprendidos dentro del juicio teórico que adelantó Platón contra la democracia instituida, antes de él, por sus conciudadanos. Sin embargo, esta valoración política y filosófica que se extrae del juicio platónico (cuya influencia aún hoy perdura) no ha de presentarse como la excusa para desatender la consideración social-histórica que merecen recibir los hechos.

En efecto, tal como lo ha entendido Platón, la aparición de la serie de necesidades suplementarias que giran alrededor de unos bienes culturales, implica por fuerza la satisfacción de esa otra serie de necesidades básicas que gravitan en torno a la consecución de unos bienes materiales. Vale decir, el ascenso de la alta cultura tiene como punto de partida el pleno desarrollo de unas condiciones de vida mínimas, a través de la realización de unas determinadas actividades de subsistencia de carácter cada vez más específico, y sin las cuales incluso la figura del filósofo, como perteneciente a ese impulso de crecimiento cultural, en ningún otro caso llegaría a ser posible. Que Platón sabe muy bien a dónde dirigir su argumentación es algo frente a lo cual no debemos mostrar asombro.

3. La casta de los guerreros

Sócrates: —*¿Y qué? ¿No parece ser un oficio la lucha en la guerra?*
PL., R., 2. 374b.

Tanto las actividades culturales como laborales requieren de una técnica mucho más especializada que éstas para su defensa y protección en la ciudad con respecto al exterior y dentro de sus fronteras, a saber, la técnica militar (2. 374A). Incluso Platón emplea el vocablo πολεμική para designar la que revela una correspondencia exacta con la segunda de las funciones indoeuropeas (2. 374b). Pero esta no puede ser ejercida ni por un «campesino, tejedor o albañil» (loc. cit.), ni mucho menos, como precisa antes, por aquellos artesanos-imitadores, encargados de crear bienes lujosos y ofrecer servicios no estrictamente indispensables (2. 373B-C). Y en razón de que se había convenido que cada quien debe desarrollar una sola función de acuerdo con sus respectivas dotes naturales (2. 369E–370A), y que «es imposible que un solo hombre ejerza bien muchas técnicas» (2. 370B), por consiguiente, es necesario que exista un grupo especializado de personas que se ocupe exclusivamente del arte militar. El mismo Platón subraya el objetivo principal de su función: «proteger toda riqueza y a todos los habitantes» del Estado (2. 374A). Pero lo que más llama la atención son los requisitos que Platón establece para su puesta en práctica (2. 374D–374E):

> *—«Entonces [dice Sócrates], cuánto más importante es la función de los guardianes, tanto más tiempo libre tendrán que los demás y requerirán a su vez más técnica y dedicación».*

Es importante señalar que, en el libro siguiente y bajo los mismos criterios, serán escogidos después, entre los guardianes, los filósofos-gobernantes, por ser los mayores en edad y los mejores entre ellos (3. 412 C-E). Sin embargo, existen varias consideraciones que Platón esgrime antes con vistas a acreditar semejante distinción. Como en ocasiones anteriores, se postula que la técnica militar: «es propia de una naturaleza apta para esta actividad específica» (2. 374C). Cabe resaltar que la misión de los dialogantes (sc., los ya filósofos) consistirá en si «son capaces de hacerlo, en seleccionar cuáles y qué tipo de naturalezas son aptas para la custodia de la ciudad» (2. 374E). Y, a juicio de Platón, esto es «un asunto nada insignificante» (*loc. cit.*)[12]. En primer lugar, «es necesario que cada uno [de los guardianes] tenga percepción aguda, sea ágil para perseguir el objetivo y a su vez fuerte, si debe perseguir la presa», a la manera de los cachorros de caza (2. 375A). En segundo lugar, «deben ser valientes, si es que han de luchar bien» (loc. cit.). Pero, para ser valientes, «su instinto ha de ser impulsivo» (2. 375A-B). En tercer lugar, «es preciso que con los que son del hogar sean mansos y en cambio hostiles sólo con los enemigos» (2. 375C). Si bien aunque «estas cualidades juntas parezcan imposibles» (2. 375D), de hecho hallamos en la naturaleza animales que, como los «perros de caza» con los que Platón comparó al inicio físicamente al guardián, «tienen por naturaleza un carácter en extremo manso con los que tratan a diario, es decir, los conocidos, pero con los que no conocen sucede lo contrario» (2. 375D-E). En cuarto lugar, al «que será guardián va a [agregársele] todavía otro rasgo: además de ser impulsivo, ha de llegar a ser un filósofo por naturaleza» (2. 375E). Por último, si como el perro de caza, el guardián de la ciudad es capaz de discernir entre «una presencia amiga y otra enemiga, por ninguna otra cosa sino porque conoce a la primera y no conoce a la segunda», entonces tanto el hombre como el animal resultan «ser amantes del aprendizaje, si distinguen lo propio de lo ajeno por conocimiento e ignorancia» (2. 376B). Esta última afirmación se sustenta en el corolario que dice que «ser amante del aprendizaje y ser filósofo es lo mismo» (loc. cit.). Luego Platón concluye: «Filósofo, impulsivo, ágil y fuerte por naturaleza tal será para nosotros [sc., los dialogantes] quien vaya a ser un guardián noble y bueno de la ciudad» (2. 376C).

Si hemos entrado a considerar todos estos detalles es porque el lector debe tener presente que con las figuras de los trabajadores y artesanos, así como con la propia de los guardianes, Platón anticipa los rasgos que definirán las partes «concupiscibles» e «irascibles» del alma, que desarrollará en el plano teórico después; pero no antes de asignarles una función en la

12 Más adelante, el mismo Platón insiste en la importancia de la cuestión relativa al contenido de los mitos que se les deben enseñar a los guerreros (2. 377B-C) y al tipo de fábulas que pueden llegar a ser aprendidas por ellos (2. 378E–379A).

estructura de la ciudad ideal, desde el presente libro II hasta el IV. Ya para el tratamiento de la parte racional, y de lo que ello se deriva en lo referente a su correcta iniciación, es un tema que Platón tocará a partir del libro V. Nuestro análisis se enfoca en el comentario de los tres primeros libros de la República, en razón de que es en estos donde se hace más evidente la descripción de las circunstancias que deben conjugarse, para la aparición de la figura del filósofo al lado de su labor intelectual.

4. La dialógica del «tiempo-libre» y el «tiempo-no-libre»

Tras este análisis sobre la naturaleza que debe corresponder a la tarea asignada a los guardianes de la Polis, Platón se pregunta entonces por la manera como éstos serán «criados y educados». Y el propósito para abordar este asunto obedece a que así se podrá examinar, en un sentido genético, el problema —recordémoslo— que dio inicio a la discusión, esto es, «de qué modo surgen la justicia y la injusticia en la ciudad» (2. 376D).

En el fondo lo que le importa a Platón es establecer mediante su discurso las bases institucionales que justificaban el haber fundado su propia escuela, la Academia, en el corazón de Atenas. Constituyéndose en la nueva instancia educativa y legitimadora del ejercicio del poder político, la Academia habría de ofrecer, como alternativa a la preparación sofística y retórica, el esquema organizativo para la asignación y administración de las funciones que son necesarias no ya para la autarquía del estado ateniense (o de cualquier otro), sino para hacer adecuada la forma de vida de la ciudad al mando de los filósofos.

Pero este argumento tácito y que Platón formula entre líneas o de forma indirecta acerca de los elementos de base de la filosofía como institución, se hace manifiesto y deja de ser equívoco a la mirada en el momento en que él mismo expresa, con la mayor parquedad estilística mediante un simple comentario sobre lo que está tratando, el valor de haber prestado atención a las condiciones de posibilidad que deben servir de fundamento si se quiere asentar firmemente cualquier tipo de reflexión de carácter filosófico, ya sea sobre el mejor modelo de composición espiritual digno de una ciudad bella y buena, ya sea sobre los presupuestos de la misma aparición del discurso filosófico que, en cuanto tal, ha de servir también de piedra de toque en la armazón de la estructura social en su conjunto. Escribe Platón: «Como si estuviéramos contando mitos y al mismo tiempo aprovechando el tiempo libre, eduquemos con un argumento a nuestros hombres» (loc. cit.).

Es en atención a este pasaje que nuestra investigación sobre la figura del «filósofo-rey» queda puntualizada en dos aspectos:

1) El sistema educativo que a través del discurso filosófico se teje en torno a la mejor constitución de la ciudad precisa, a su vez, de una especie de esquema a-histórico tanto para este último caso como para el que tiene que ver con la cuestión del establecimiento de la filosofía, y su reconocimiento durante el proceso implicado en la constitución civil de lo social. Como si fuera algo que, de acuerdo con Platón, ha de preceder lógicamente, al situarlo por fuera o por encima de la historia.

2) Si la filosofía puede instituir la Polis en el orden de lo discursivo, tal como se lo planteó al comienzo, mediante un argumento[13], a ello se contrapone el hecho de que en el curso de la historia efectiva fue ésta más bien la que hizo posible aquélla en el momento en que se creó un «tiempo-libre», dentro de la realidad social-histórica, para un «ciudadano-libre» y autónomo que, junto con otros de igual condición ante la ley o en isonomía, pudieron vivir a expensas de la heteronomía de aquellos que, por el uso de un «tiempo-no-libre» en cuanto productores asalariados (2. 369E–370B) o mano de obra esclava, resultan generar, por exceso o por defecto, dicho tiempo-libre en la cúspide de esa estructura particular de la división social del trabajo que fue la correspondiente a una ciudad-libre como Atenas, cuya tragedia consistió, tal como lo supo ver Esquilo en su obra Los Persas, en no quedarle más remedio que sojuzgar a otros para mantener su propia libertad política.

Con esto in mente, se ve por qué el nuevo método de investigación introducido por Platón de modo explícito más arriba, esto es, conforme al tipo de exposición de un relato mítico (2. 376D), y como complemento del principio homológico que ha guiado la redacción del diálogo, llega a ser presentado en su justificación pedagógica líneas más adelante por el mismo Sócrates (2. 377A-B):

> *—¿Y no sabes que el origen es la parte más importante de toda tarea, especialmente para alguien joven y delicado? Sin duda en ese momento se modela mejor e incorpora mejor el modelo que se le quiere inculcar a cada uno.*

El propósito de Platón estriba en que su discurso sobre la «ciudad ideal» junto con el enfoque a-historicista que lo caracteriza, no se quedara en meras palabras escritas sino que permaneciera grabado en el alma de sus lectores, a quienes, en calidad de escritor excepcional, toma por ingenuos —¡propósito que ha dado sus frutos durante veinticinco siglos! De ahí que tal dispositivo genético propio del mito (Bernabé, 2008, 15-18) sea puesto así a operar, sin que por ello entre en contradicción con aquel método de homología estructural al que aludíamos (2. 368C–369A), y por intermedio del cual se da en el blanco frente a la pregunta de cómo es que surge la justicia y la injusticia tanto en el caso de la

13 *Cf. el pasaje citado supra, n. 9.*

ciudad como en el del hombre, por estar éste contenido en ella. Y si ambos instrumentos discursivos, tal como son puestos a trabajar, no son incongruentes entre sí, es porque se aplican a dominios diferentes.

En efecto, mientras que el dispositivo genético trata de dar cuenta del proceso de formación del hombre en cuanto «especie», cuya vida [ζωή] sólo es posible vivirla [ζώειν] dentro de los parámetros de la mejor o peor forma de vida [βίος] que asimismo le ofrece la ciudad, en cuanto «género» de vida cultural humana [παιδεία] de orden superior, el principio homológico-estructural intenta, por el contrario, determinar la relación paradigmática entre uno y otro nivel. Ello explica por qué Platón identifica los deseos del cuerpo, o la parte irracional del alma, con un animal embravecido [ζῷον][14], y la inteligencia y su parte racional como sólo adquirible por aquel que podríamos llamar (aunque Platón nunca empleó este término) el homo philosophicus.

5. Los guardianes, custodios y garantes de la libertad

Al comienzo del libro tercero, al tiempo que Platón intenta establecer los cánones por cuya virtud los relatos míticos serán adecuados al propósito por el cual deben construirse, difundiendo sus contenidos entre quienes habrán de escucharlos, esto es, con objeto de guardar respeto ante la divinidad, los padres y llevar amistosamente las relaciones con los otros (2. 379A–3. 389A), se pregunta si también hay que introducir esas otras historias que les hagan temer a la muerte, de tal modo que los guardianes se vean inducidos a ser cobardes, o si más bien debe pensarse en algo para que en las luchas prefieran la muerte antes de verse a sí mismos y a sus compañeros e, incluso, a la ciudad entera, en la derrota y la esclavitud (3. 386a-b). Evidentemente, para todo hombre de la polis, en cuanto hombre escogido entre muchos, es decir, en tanto asume con otros que son sus iguales el papel de *guardián-filósofo,* «considera que para un hombre razonable tal cual es su compañero morir no es terrible» (3. 387D). De ahí que no podría lamentarse por ello, puesto que al ser «razonable», asumiendo que no hay motivos para temer a la muerte, «es el más autosuficiente con fin de vivir bien y, a diferencia de los demás, es el que menos necesita de los otros» (3. 387e); mientras que éstos sí necesitan de aquél.

En este sentido, debe considerarse el «tiempo-libre» para hacer política, para mantener una conversación en el ágora, o para llegar a ser filósofo, no sólo como un tiempo autárquico sino como una especie de tiempo que —por decirlo así— vuelve parasitario el estado de su autosuficiencia, respecto de las circunstancias sociales específicas del contexto de la Polis, que libra a sus usuarios de la necesidad de satisfacer aquellas necesidades primarias

14 Así se la caracteriza al principio del diálogo (1. 329C-D).

que otros, en su calidad de no-libres, satisfacen por ellos, es decir, no para sí mismos, sino en beneficio ajeno. En la República de Platón, el atributo «ser razonable» depende de las posibilidades efectivas de llegar a ser o considerarse «libre». Así pues, el uso de la razón se sustenta en el no sojuzgamiento o imposición de restricciones externas para su ejercicio práctico (la teoría también es una forma de praxis, o un tipo entre otros, del hacer social en general).

Con más exactitud, Platón era consciente del sesgo que está desde el inicio en las conquistas hechas de modo universal por obra y uso de la aptitud racional del hombre y que se erige, junto con sus productos, justo en el momento en que empieza a desplegarse, como un verdadero campo de racionalidad intelectivo y objetivo, pero que se asienta sobre esas bases sociales que a partir de un mínimo de desigualdad real o material, llegaron a permitir, en el caso de la Grecia antigua, el establecimiento de una libertad concreta para su realización expresada no sólo por medio de la filosofía, sino también a través de la literatura y el arte.

No obstante, la autosuficiencia, proporcionada por la no-libertad de otros, implica asimismo en Platón un autodominio de sí sobre los afectos estimulados por el placer de los sentidos o su compulsión excesiva (3. 388E–390E). También dicha auto-contención debe ser ejercida en relación con el deseo incontrolable de riqueza (3. 390E-391C) y con los actos desmesurados que se realicen para obtener honores o reconocimiento social (3. 391D-E). A la vez, nuestro pensador efectúa una recapitulación del asunto, lanzando una dura invectiva contra los poemas homéricos, que exponen en su dramatismo aquellos malos hábitos, los cuales al interferir en la formación del carácter, en vez de tomarlos como ejemplos a seguir, sería preciso más bien rechazar, según Platón (3. 391E-392C). Luego analiza algunas características formales del arte poética en lo relativo a «lo que hay que decir y cómo hay que decirlo» (3. 392C–394B).

Con estas reformas se busca suprimir aquello que tiene más poder en la poesía tradicional, a saber, su componente imitativa, por lo cual Platón somete así a crítica el elemento agonístico, al ser una parte esencial de la paideia griega, cuya base era precisamente la enseñanza por imitación (3. 394B–395B), tema que sólo volverá a ser tratado al final, en el libro décimo[15]. Entre tanto, Platón vuelve a este respecto sobre su «principio de división del trabajo», afinando aún más la argumentación que ocupará el resto del libro tercero, al momento de preguntar si los guardianes deben ser imitadores de algo diferente a la función que les es propia, y diciendo que la respuesta a ello depende de lo acordado antes cuando se estableció la idea de que «cada uno puede practicar bien un sólo oficio, pero no muchos, y si

15 Para un tratamiento exhaustivo de la mímesis poética en el libro décimo de la República, vid.: AZARA (1995) y GALÍ (1999).

intenta dedicarse a más de uno no llegará a ser tenido en cuenta en ninguno, aunque ponga mano en muchos» (3. 394E).

Se termina diciendo que las aptitudes humanas en la ciudad han de estar lo suficientemente separadas, a tal punto que «nadie sea capaz de imitar bien mu¬chos caracteres distintos», ya que cada uno tiene la función que le ha sido asignada por naturaleza, y los actores de esa clase de poesía que son la tragedia y la comedia, por ende, tampoco pueden: «hacer bien aquellas mismas cosas de las cuales las imitaciones no son más que reproducción» (3. 395B). En el siguiente pasaje encontramos la síntesis de lo hasta ahora abordado, y con lo cual Platón enfatiza la relación entre la función exclusiva/excluyente y el tiempo libre de los que se benefician sólo los guerreros (3. 395B-D):

> *—Por tanto, si mantenemos el principio que hemos empezado por establecer, según el cual es preciso que nuestros guardianes queden exentos de la práctica de cualquier otro oficio y que, siendo artesanos muy eficaces de la libertad de la ciudad, no se dediquen a ninguna otra cosa que no tienda a este fin, no será posible que ellos hagan ni imiten nada distinto. Pero, si han de imitar, que empiecen desde niños a practicar con modelos dignos de ellos, imitando caracteres valerosos, sensatos, piadosos, magnánimos y otros semejantes; pero las acciones innobles no deben ni cometerlas ni emplear su habilidad en remedarlas, como tampoco ninguna otra cosa vergonzosa, no sea que empiecen por imitar y terminen por serlo en realidad. ¿No has observado que, cuando se practica durante mucho tiempo y desde la niñez, la imitación se infiltra en el cuerpo, en la voz, en el modo de ser, y transforma el carácter alterando su naturaleza?*

6. La cuestión del estatus de los saberes prácticos

Tras este pasaje nuestro filósofo, mediante la crítica y el establecimiento de normas para las artes figurativas, se dispone a hacer entonces una formulación preliminar de la dicotomía entre formas e imágenes, vale decir, entre lo que se ha de considerar aparente y lo que se ha de tener por verdadero en las diversas composiciones, y que a su vez opone al hombre de bien frente al que no lo es (3. 396B-C). Asimismo luego, al ofrecer ejemplos de cómo serían los relatos perfectos y adecuados (3. 396C-E), clasificar los géneros de dicción según su armonía, y «purgar» los adornos que acompañan siempre estas narraciones poéticas como el canto, la melodía, el ritmo y el metro (3. 396E–401A); y dejando de lado los largos excursos dedicados a la figura del poeta propiamente dicho y la educación gimnástica (3. 401A–404D), Platón trae de nuevo a cuento su distinción entre la «Polis sana» y la «Polis enferma», y es en esta última donde tanto el arte como la medicina y el derecho, paradójicamente en el plano del discurso, aparecen también como el resultado del ejercicio del tiempo libre: saberes prácticos que entrarían en contradicción con los saberes especulativos que sólo pueden pertenecer a la esfera de acción de los filósofos (3. 405A):

—Y al darse por todos lados desenfreno y enfermedades en una ciudad, cuando efectivamente muchos hombres libres dedican sus esfuerzos a estos temas, ¿acaso no se abren tribunales y muchos lugares de curación y se ejerce el derecho y la medicina?

En efecto, el tiempo libre por el que se crean estos saberes prácticos es el propio de las ciudades lujosas, frente a las cuales Platón propone su modelo de una ciudad perfecta y buena como el mejor camino a seguir con el fin de alcanzar su correspondiente purificación. Por ende, evaluados bajo este criterio, el derecho y la medicina son saberes que sólo resultan necesarios para ciudades viciosas y enfermas. La prueba de ello, para nuestro filósofo, lo constituye la existencia de artes suntuosas como la música o la pintura que desde muy antiguo han establecido entre los griegos las pautas del desenfreno y la arrogancia por medio de la imitación. Escribe Platón (3. 405A-B):

—¿Podrá, pues, haber un mejor testimonio de la mala y viciosa educación de una ciudad que el hecho de que no ya la gente baja y artesana, sino incluso quienes se precian de haberse educado como personas libres, nece¬siten de hábiles médicos y jueces? ¿Y no te parece una vergüenza y un claro indicio de ineducación el verse obli¬gado, por falta de justicia en sí mismo, a recurrir a la aje¬na, convirtiendo así a los demás en señores y jueces de quien acude a ellos?

Según esto, el tiempo libre no debe ser malgastado por el ciudadano residente en la ciudad ideal, inmiscuyéndose en disputas al interior de los tribunales (3. 405b-c) o atormentándose, al ingeniarse para curar su enfermedad tratamientos médicos artificiosos (3. 405D–406B), puesto que (y esta explicación resulta igualmente válida para el derecho): «en toda ciudad bien legislada, cada ciudadano tiene fijada una función dentro de la ciudad que es obligatorio cumplir, y nadie tendrá tiempo libre durante toda la vida para estar enfermo, preocupándose exclusivamente por sus tratamientos médicos» (3. 406C). Platón considera, entonces, ridícula la utilización del tiempo libre por parte de los trabajadores y artesanos en la invención de saberes prácticos, bien sea para la solución de sus problemas en el ámbito jurídico, bien sea para la cura de sus males corporales en el campo de la medicina, con una excepción, ya que «no vemos que sea así en el caso de los que tienen fama de ricos y felices» (loc. cit.). Esto obedece, en opinión de Platón, a que la gente de oficio «tiene una función [ya asignada] que, si no la cumple, su vida no valdría la pena de ser vivida»; en cambio, el rico o la gente de bien «no tiene asignada una función así, de la cual le sería insoportable apartarse por obligación» (3. 407A).

Y en este punto de la discusión Platón cita casi textualmente a Focílides, un lírico de la época arcaica, que fue contemporáneo de Solón, el célebre legislador ateniense. Hombre que, por lo demás, perteneció a la nueva aristocracia mercantil de la ciudad de Mileto y cuyo estilo gnómico, presente en la paráfrasis referida, viene a reforzar aquello que nuestro filósofo

quiere colocar en primer plano: «si se poseen los medios suficientes para vivir, es necesario ejercitar la virtud» (PHOC. Fr. 9 Adrados). Veamos toda la estructura de la argumentación ofrecida por Platón sobre este asunto a través del diálogo mantenido por sus personajes (R., 3. 407A-E):

> *—¿No conoces lo que dijo Focílides –pregunta Sócrates– que, cuando uno tiene ya suficientes medios de vida, debe practicar la virtud?*
>
> *—Yo, al menos, creo –responde Glaucón– que hay que hacerlo incluso antes.*
>
> *—Pero no discutamos con él por eso. Al contrario estudiemos nosotros mismos si el rico debe ocu-parse de la perfección de tal modo que su vida sea insoportable si no lo hace, o bien si esa dedicación a las enfermedades, que impide que puedan atender a su oficio los carpinteros y demás artesanos, no se opone en nada al cumpli¬miento de la exhortación de Focílides.*
>
> *—Sí se opone, por Zeus. Y hasta es posible que no haya nada que se oponga tanto a ello como el ex-cesivo cuidado del cuerpo que va más allá de la simple gimnástica, pues constituye también un impedimen¬to para la administración de la casa, el servicio militar y el desempeño de cualquier cargo sedentario en la ciudad.*
>
> *—Y lo que es peor todavía, dificulta toda clase de estudios, reflexiones y meditaciones sobre uno mismo, pues se teme constantemente sufrir jaquecas o vértigos y se cree hallar la causa de ellos en la filosofía; de manera que es un obs¬táculo en cualquier ejercicio donde la virtud sea practicada y sometida a prueba, pues le obliga a uno a pensar que está siempre enfermo y a atormentarse incesantemente, preocupado por su cuerpo.*

La cuestión que más interesa a Platón aquí es saber si los saberes prácticos tienen o no el mismo estatus que el saber especulativo por excelencia, la filosofía, definida en principio como un conjunto de «reflexiones y meditaciones sobre uno mismo»[16]. En otras palabras, si aquéllos han de llegar a ocupar el tiempo libre de los hombres ricos o autosuficientes, o si más bien representan un obstáculo para el feliz desarrollo

16 Podría decirse que toda la estructura de la República está basada en tal definición del filosofar, si recordamos que al principio del libro segundo la idea de justicia quiere ser encarnada en el alma de los ciudadanos a modo de un «guardián interior» (2. 366E–367A). Metáfora que Platón, por otra parte, vería como la solución más adecuada para resolver el problema de decidir qué es lo justo y lo injusto. No obstante, hay que señalar que su efecto ejerció de ahí en adelante un gran influjo sobre la formación de la interioridad ética o la «subjetivación» (en términos foucaultianos) de la conducta individual, para convertirse así en uno de los puntos de inflexión más importantes de la historia del pensamiento político en Occidente. En efecto, intentando ilustrar y promulgar la noción de «auto-contención», a través del proceso no pactado de internalización de la ley, tras la aparición del diálogo, tal metaforización empezaría a concebirse —si no desde antes— como una especie de técnica personalizada dentro de las formas de poder en el gobierno de los hombres. Al respecto y para la ampliación del tema con relación a otros autores de la antigüedad tardía, vid. FOUCAULT (1976, 1984a, 1984b, 1996, 2002, 2009, 2010) y HADOT (1998, 2006).

de un saber no sometido, tanto en su temática como en su objeto, a las normas y requerimientos establecidos dentro del régimen de las necesidades materiales. Con todo, la posibilidad de la filosofía se apoya en la suficiencia y eficacia de tal régimen, y el hecho de no reconocerlo demuestra la ambigüedad del lugar ocupado en el mundo por quienes hacen su discurso.

7. El mito de las razas

Una vez hechas las precisiones requeridas (3. 407D-412A), obteniendo así «las normas generales de la instrucción y educación» (3. 412b), y al distinguir luego «cuáles de los ciudadanos han de gobernar o ser gobernados», asignando entre los guerreros sólo los cargos directivos a los de más edad, y, por ende, a los más sabios[17], pero siempre tras vigilarlos constantemente y evaluando su valor mediante una serie de pruebas (3. 412E–414B), es después de todo esto, como decimos, que Platón se pregunta sobre cómo habrá de convencerse de tales cosas no sólo a los guerreros sino a esa multitud que integra la ciudad.

Entonces es cuando Platón, por boca de Sócrates, afirma que en algunas circunstancias a veces es bueno recurrir a la invención de una «noble mentira», recurso al que ya antes se había aludido, y por lo cual es lícito a los gobernantes sustentarla en pro de la salvación de la ciudad (3. 414e)[18]. No obstante, tal recurso se emplea para justificar por qué la división de las funciones que reparte a los hombres entre productores, guerreros y gobernantes tiene que ser lo que se inculcará mediante la educación y no de otro modo. Nos permitimos citar completo el pasaje en cuestión (3. 414b–415d):

> *—¿Cómo nos las arreglaríamos –dice Sócrates– ahora para inventar una noble mentira de aquellas beneficiosas de que antes hablábamos y convencer con ella ante todo a los mismos jefes y si no a los restantes ciudadanos?*
> *—¿A qué te refieres? –pregunta Glaucón.*
> *—No se trata de nada nuevo, sino de un caso fe¬nicio, ocurrido ya muchas veces en otros tiempos, se-gún narran los poetas y han hecho creer a la gente, pero que nunca pasó en nuestros días ni pienso que pueda pasar; es algo que requiere grandes dotes de persuasión para hacerlo creíble.*
> *—Me parece que no te atreves a relatarlo.*

17 Aunque, aclárese —nos dice Platón— seleccionando «entre todos los guardianes a los hombres que, examinada su conducta a lo largo de toda su vida, nos parezcan más inclinados a ocuparse con todo celo en lo que juzguen útil para la ciudad y que se nieguen en absoluto a realizar aquello que no lo sea» (3. 412D-E).

18 Cf. también lo dicho por Platón antes en el mismo diálogo (2. 382C-E y 3. 389B-D). Sobre el estatuto de la «noble mentira» en la dinámica argumental del texto platónico vid. el juicioso estudio de SCHOFIELD (2007, 131-164).

—Ya verás cuando lo cuente cómo tengo ra¬zones para no atreverme.

—Habla y no temas.

—Voy, pues, a hablar, aunque no sé cómo ni con qué palabras osaré hacerlo, ni cómo he de intentar persuadir, ante todo a los mismos gobernantes y a los estrategas, y luego a la ciudad entera, de modo que crean que toda esa educación e instrucción que les dábamos no era sino algo que experimentaban y recibían en sueños; que en realidad permanecieron durante todo el tiempo bajo tierra, moldeándose y creciendo allá dentro de sus cuerpos mientras se fabricaban sus armas y demás enseres; y que, una vez que todo estuvo perfectamente acabado, la tierra, su madre, los sacó a la luz, por lo cual deben ahora preocuparse de la ciudad en que moran como de quien es su madre y nodriza y defenderla si alguien marcha contra ella y tener a los restantes ciudadanos por hermanos suyos, hijos de la misma tierra.

—No te faltaban razones para vacilar tanto antes de contar tu mentira.

—Era muy natural. Pero escucha ahora el resto del mito. «Sois, pues, hermanos todos cuantos habitáis en la ciudad –les diremos siguiendo con la fábula–; pero, al formaros los dioses, hicieron entrar oro en la composición de cuantos de vosotros están capacitados para mandar, por lo cual valen más que ninguno; plata, en la de los auxiliares, y bronce y hierro, en la de los labradores y demás artesanos. Como todos procedéis del mismo origen, aunque generalmente ocurra que cada clase de ciudadanos engendre hijos semejantes a ellos, puede darse el caso de que nazca un hijo de plata de un padre de oro o un hijo de oro de un padre de plata o que se produzca cualquier otra combinación semejante entre las demás clases. Pues bien, el primero y principal mandato que tiene impuesto la divinidad sobre los magistrados ordena que, de todas las cosas en que deben comportarse como buenos guardianes, no haya ninguna a que dediquen mayor atención que a las combinaciones de metales de que están compuestas las almas de los niños. Y si uno de éstos, aunque sea su propio hijo, tiene en la suya parte de bronce o hierro, el gobernante debe estimar su naturaleza en lo que realmente vale y relegarle, sin la más mínima conmiseración, a la clase de los artesanos y labradores. O al contrario, si nace de éstos un vástago que contenga oro o plata, debe apreciar también su valor y educarlo como guardián en el primer caso o como auxiliar en el segundo, pues, según un oráculo, la ciudad perecerá cuando la guarde el guardián de hierro o el de bronce.» He aquí la fábula. ¿Puedes sugerirme algún procedimiento para que se la crean?

—Ninguno, al menos por lo que toca a esta primera generación. Pero sí podrían llegar a admitirla sus hijos, los sucesores de éstos y los demás hombres del futuro.

Esto no sólo recuerda el mito de las cinco generaciones de hombres que un poeta arcaico como Hesíodo, siglos antes, ya había expuesto en sus Trabajos y días (HES. Op., 106-201)[19], sino que está vinculado más profundamente con la división tripartita que G. Dumézil creyó descubrir en su estructura funcional, estableciéndola mediante comparación de gran parte de la mitología legada por los pueblos indoeuropeos (DUMÉZIL, 1958, 16 y 19). Mas, para no entrar en el largo debate donde varios especialistas han podido rechazar semejante tipo de vinculación, sobre todo en lo que atañe a sus fuentes[20], parece más útil hacer notar el propósito semántico y enunciativo al que Platón quería llegar con todo esto, asignando a cada raza (oro = la clase gobernante; plata = la clase guerrera; bronce y hierro = la clase artesanal y productiva), tareas específicas en cada estrato, las cuales deberían ser análogas o paralelas en el orden de lo intelectual y discursivo[21].

Al ligar conceptualmente la escisión entre «tiempo libre» y «no-libre» con las dimensiones culturales y laborales correspondientes, entonces a su espacio de diferenciación (social) Platón le termina asignando una particular interpretación metafórica. Efectivamente, Platón relacionará las funciones de oficio con imágenes de una significación «ctónica» (las cosas de que se precisa materialmente son el resultado del trabajo que las hace brotar del fondo de la tierra), mientras que las funciones culturales remiten más bien a imágenes de falso brillo y valor aparente, nacidas de aquellos hombres libres que se hayan dedicado, lo hemos visto, a saberes prácticos (como las sombras que son proyectadas en el fondo y a contra luz a través del resplandor del fuego producido y conservado por los artesanos-imitadores de la célebre «alegoría de la caverna», relatada al inicio del libro VII). Pero, en el caso específico de la filosofía, las formas perfectas afanosamente buscadas por sus simpatizantes, aquellos descendientes de la raza de oro, estarán vinculadas, por el contrario, a todo un campo de significación astrológica, según el mismo esquema platónico de interpretación (filósofo es aquel que puede salir de la caverna y mirar el cielo, el sol y los demás astros).

Conclusión

El hecho de que, tras haber privilegiado y sugerido un modelo de vida para contraponerlo al vigente en la sociedad de su tiempo, centrado por completo en la investigación del ser y en la búsqueda de la verdad, fue una de las razones fundamentales para que Platón no sólo lo divulgara a través de este y otros diálogos, como el único «rango social» que podría cumplir

19 Para una revisión muy completa del mito hesiódico vid.: Blaise, Judet De La Combe y Rousseau (1996). En cuanto al estudio de las relaciones entre Platón y la tradición mítica y Hesíodo, en particular, cf.: AMORÓS (2002) y Boys-Stones yHaubold (2010). Sobre el mito de la «autoctonía» y su papel específico en la formación de la identidad ateniense vid. además el trabajo de LORAUX (2007).

20 Por ejemplo, las objeciones ofrecidas por Guthrie (1992, Vol. IV, 448, n. 72).

21 Nuestra interpretación a la vez parte y se distancia de la ofrecida por P. y A. SAUZEAU (2002), quienes además tratan de añadir al sistema duméziliano una cuarta función con base en serios argumentos.

de modo adecuado una función política rectora dentro de la ciudad, sino que también lo anexó entre los valores que él supuso debían convertirse en hábitos universales para llevar una existencia ascética y escolar, esto es, dependiente del juicio hecho sobre los objetos puros que son el motivo de dicha actividad reflexiva, y los referentes para llevar a cabo el ejercicio de ese tipo de contemplación.

En virtud de su actividad especulativa, el filósofo podía conocer más que otros cuál era la auténtica medida justa del hombre y de la ciudad. De esta forma, la verdad objetiva, los valores reconocidos y los juicios de decisión y convicción, resultaban surgir a la par con el proceso de construcción de un estatus especulativo, representado en Occidente por la persona del filósofo, quien, por esa razón, se ha autoproclamado y reconocido socialmente como la figura por excelencia de la vida intelectual (Bourdieu, 1997, 33-34). Ahora bien, el hecho de que aquel ideal de la vita contemplativa Platón lo haya identificado con la vida política, al poner asimismo al filósofo a la cabeza de la estructura social, obedece a una profunda modificación operada sobre el sistema ideológico indoeuropeo, al cual recurrió para fundar y hacer visible la constitución de la ciudad buena (sin que ello implicara la concreción de su posibilidad real).

No deja de ser interesante el hecho de que Platón mismo destacara la inutilidad de la vida filosófica con respecto a la acción política. En el Teeteto (diálogo posterior a la República) Platón consagrará filosóficamente la σχολή, la vida escolástica, «mediante la oposición, que se ha convertido en canónica» (Bourdieu, 1997, 27.), entre aquellos cuyos «discursos son compuestos en paz y en tiempo de ocio», es decir, los filósofos, y esas gentes que en las audiencias, «en cambio, siempre hablan con la urgencia del tiempo, pues les apremia el flujo del agua [de la clepsidra]» (Tht. 172D-E). Platón también hablará de esos hombres que se dedican a la filosofía como: «aquéllos que desconocen desde su juventud el camino que conduce al ágora y no saben dónde están los tribunales ni el consejo ni ningún otro de los lugares públicos». Tampoco un hombre así sabe de «leyes» ni de «decretos»; jamás «participa de intrigas entre camarillas», ni asiste a «reuniones ni a banquetes»; sí que menos se interesa por el género o la condición social de los demás (Tht. 173C-D). El desprecio para con estas cosas tiene su recompensa, ya que literalmente «vuela por encima de ellas», por el afán de conocer eso que está «más allá de los cielos, a causa de sus estudios astronómicos» (Tht. 173E)[22]. En la República es manifiesto que esta separación de estilos de vida ha de encontrar una respuesta (6. 499b-c.)[23]:

22 En seguida, Platón trae a cuento la anécdota de Tales de Mileto quien, como primer filósofo, fue objeto de las mofas hechas por parte de una criada tracia (símbolo del saber práctico) cuando lo vio caer en un pozo al quedarse mirando el firmamento y no ser capaz de atender a todo lo que lo rodeaba, olvidándose de los objetos que tenía delante de los pies. Platón al respecto comenta: «La misma burla podría hacerse de todos los que dedican su vida a la filosofía» (174A-B). Para un estudio de la anécdota y de su impacto como modelo discursivo a la vez recurrente y significativo en la historia de las ideas, vid. BLUMENBERG (2000).

23 Estas palabras hacen eco de otro pasaje anterior (5. 473 C-D).

> *—Esto era lo que considerábamos y esto lo que preveíamos nosotros (...): que no habrá jamás ninguna ciudad ni gobierno perfectos, ni tampoco nin¬gún hombre que lo sea, hasta que, por alguna necesidad impuesta por el destino, estos pocos filósofos, a los que ahora no llaman malos, pero sí inútiles, tengan que ocu¬parse, quieran o no, en las cosas de la ciudad y ésta ten¬ga que someterse a ellos; o bien hasta que, por obra de al¬guna inspiración divina se apodere, sea de los hijos de los que están ahora entre realezas y dominios (δυναστείαις ἢ βασιλείαις), sea de los mismos gober¬nantes, un verdadero amor de la verdadera filosofía. Que una de estas dos posibilidades o ambas sean irrealizables, eso yo afirmo que no hay razón alguna para sostenerlo. Pues, si así fuera, se reirían de nosotros muy justificada¬mente como de quien se extiende en vanas quimeras ¿No es así?*

Si bien el edificio teórico del gobierno que supuestamente deberían ejercer los filósofos es pensado como alternativa frente a una realidad adversa, después de la caída de la democracia[24], este ni siquiera habría podido erigirse a nivel del discurso (y, por ende, como simple hipótesis) sino sólo a condición de invocar como base unas fuerzas subordinadas al poder central, representativas de las funciones económica y militar, así dispuestas para la supervivencia dentro de la Polis. En este sentido, mediante los instrumentos discursivos empleados en los primeros libros de su obra la República, Platón no hizo más que reactivar una tipología social arcaica que los demás griegos, antes de él, ya habían enterrado en el olvido. De ahí también que quisiera sintetizar las dos formas de vida antes mencionas con la imagen del «filósofo-rey». Es la solución de un problema que, como lo supo ver Michel Foucault (2009, 219-304), fue explícitamente formulado por Platón al preguntarse en último término cuál debía ser la relación a establecer entre filosofía y política. El hecho de que haya identificado al sujeto del filosofar con el sujeto que ejerce la función soberana, muestra el dramatismo que en la historia del pensamiento ha opuesto y vinculado a ambos personajes.

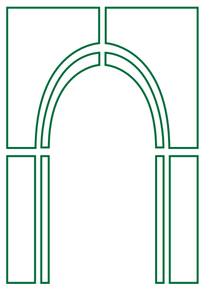
Bibliografía

1. AA.VV. (1957). *Líricos griegos elegíacos y yambógrafos arcaicos,* 2 Vols. (F. Rodríguez Adrados, trad.). Barcelona: Ediciones Alma Mater.
2. Amorós, P. (2002). *La tradición en Platón. En: Revista murciana de antropología, 8*, 9-192.
3. Aristóteles (2005). *Fragmentos* (A. V. Campos, introd., trad. y notas). Madrid: Editorial Gredos.

24 Tal como lo explica Platón en una de sus cartas más importantes para recoger datos sobre su vida personal, esto es, de primera mano (Ep. VII, 325D-326A).

4. Azara, P. (1995). *La imagen y el olvido: el arte como engaño en la filosofía de Platón*. Madrid: Ediciones Siruela.
5. Benveniste, E. (1969/1983). *Vocabulario de las instituciones indoeuropeas* (Mauro Armiño, trad.; J. Siles, rev. y notas ad.). Madrid: Taurus.
6. Bernabé, A. (2008). *Dioses, héroes y orígenes del mundo: lecturas de mitología*. Madrid: Abada Editores.
7. Blaise, Judet de La Combe y Rousseau [Directs.] (1996). *Le metier du mythe: lectures d'Hesiode*. Villeneuve d'Ascq: Presses Universitaires du Septentrion.
8. Blumenberg, H. (2000). *La risa de la muchacha tracia: una protohistoria de la teoría* (T. Rocha e I. Reguera, trads.). Valencia: Pre-Textos.
9. Bourdieu, P. (1997). *Meditaciones pascalianas* (T. Kauf, trad.). Barcelona: Editorial Anagrama.
10. Bourdieu, P. (2002). *Lección sobre la lección* (T. Kauf, trad.). Barcelona: Editorial Anagrama.
11. Boys-Stones y Haubold [Edits.] (2010). *Plato and Hesiod*. Oxford New York: Oxford University Press.
12. Castoriadis, C. (1983-89). *La institución imaginaria de la sociedad*. Vol. 1: Marxismo y teoría revolucionaria, Vol. 2, *El imaginario social y la institución* (A. Vicens y M.-A. Galmarin, trads.). Barcelona: Tusquets Editores.
13. Dubuisson, D. (1991). Contribution à une épistémologie dumézilienne: l'idéologie. En: *Revue de l'histoire des religions 208* (2), 123-140.
14. Dumézil, G. (1958). *L'idéologie tripartie des indo-européens*. Bruxelles (Berchem): Latomus. Revue d'etudes latines.
15. Dumézil, G. (1970). *Los dioses de los indoeuropeos* (Mª. Á. Hernández, trad.). Barcelona: Editorial Seix Barral.
16. Dumézil, G. (1997). *Mito y epopeya I. La ideología de las tres funciones en las epopeyas de los pueblos indoeuropeo*s (E. Trías, trad.). Barcelona: Editorial Seix Barral.
17. Esquilo (1986). *Tragedias* (M. Fernández Galeano y B. Perea, introds. trads. y notas). Madrid: Editorial Gredos.
18. Eurípides (1999). *Tragedias* 3 Vols. (A. Medina González, J. A. López Férez, J. L. Calvo Martínez, C. García Gual y L. A. de Cuenca y Prado., introds. trads. y notas). Madrid: Editorial Gredos.
19. Foucault, M. (1976/2003). *Historia de la sexualidad*, Vol 1. *La voluntad del saber* (U. Guiñazú, trad.). Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
20. Foucault, M. (1984a/2003). *Historia de la sexualidad*, Vol 2. *El uso de los placeres* (M. Soler, trad.). Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
21. Foucault, M. (1984b/2003). *Historia de la sexualidad*, Vol 3. *La inquietud de sí* (T. Segovia, trad.). Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
22. Foucault, M. (1996). *Tecnologías del yo y otros textos afines* (M. Morey, introd. y trad.). Barcelona: Ediciones Paidós.
23. Foucault, M. (2002). *La hermenéutica del sujeto: curso en el Collége de France* [1981-1982] (H. Pons, trad.). México: Fondo de Cultura Económica.

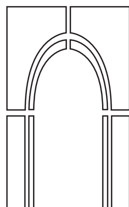
24. Foucault, M. (2009). *El gobierno de sí y de los otros: curso en el Collège de France* [1982-1983] (H. Pons, trad.). México: Fondo de Cultura Económica.
25. Foucault, M. (2010). *El coraje de la verdad. El gobierno de sí y de los otros II: curso en el Collège de France* [1983-1984] (H. Pons, trad.). México: Fondo de Cultura Económica.
26. Galí, N. (1999). *Poesía silenciosa, pintura que habla: de Simónides a Platón. La invención del territorio artístico*. Barcelona: El Acantilado.
27. Guthrie, W. K. C. (1992). *Historia de la filosofía griega*, Vol. I-VI. (A. Medina González et. al., trads.). Madrid: Gredos.
28. Hadot, P. (1998). *¿Qué es la filosofía antigua?* (E. C. Tapie Isoard, trad.; M. I. Santa Cruz de Prunes, rev. téc.). México: Fondo de Cultura Económica.
29. Hadot, P. (2006). *Ejercicios espirituales y filosofía antigua* (J. Palacio, trad.). Madrid: Ediciones Siruela.
30. Lévi-Strauss, C. (1980). Respuesta a George Dumézil. En: *Vuelta* (México), *5* (49), 15-22.
31. Loraux, N. (2007). *Nacido de la tierra: mito y política en Atenas* (D. Tatián, trad.). Buenos Aires: El Cuenco de Plata
32. Marx. K. (1872/1999). *El capital: crítica de la economía política*, Tom. i, Vols. 1-3 (P. Escaron, ed. y trad.). México/Madrid: Siglo Veintiuno Editores.
33. Platón (19416). *Platonis opera*, 5 Vols. (J. Burnet, ed.). London: Oxonii e typographeo clarendoniano.
34. Platón (1986). *Diálogos*. Vol. III: *Fedon, Banquete, Fedro*. (C. G. Gual, M. Martínez Hernandez y E. Lledo Íñigo, introds. trads. y notas). Madrid: Editorial Gredos.
35. Platón (1988). *Diálogos*. Vol. V: P*arménides, Teeteto, Sofista, Político* (Mª. I. Santa Cruz, A. V. Campos y N. L. Cordero, introds. trads. y notas). Madrid: Editorial Gredos.
36. Platón (1992). *Diálogos*. Vol. VI: *Filebo, Timeo, Críticas*. (Mª. A. Durán y F. Lisi, introds. trads. y notas). Madrid: Editorial Gredos.
37. Platón (1999). *Diálogos*. Vols. VIII-IX: *Leyes* (F. Lisi, introds. trads. y notas). Madrid: Editorial Gredos.
38. Platón (2000). *La Népublica* (J. M. Pabón y M. Fernández Galiano, trads.). Madrid: Alianza Editorial.
39. Platón (2005). *Népublica* (M. Divenosa y C. Mársico, trads. y notas). Buenos Aires: Editorial Losada.
40. Romilly, J. de (2010). *La Grecia Antigua contra la violencia* (J. Terré, trad.). Madrid: Editorial Gredos.
41. Schofield, M. (2007). The Noble Lie. En: Ferrari, G. R. F. [ed.]. *The Cambridge companion to Plato's Republic*. New York: Cambridge University Press.
42. Sergent, B. (1979). *Les trois fonctions des Indo-Européens dans la Grèce ancienne: bilan critique. En: Annales. Économies, Sociétés, Civilisations* 34 (6), 1155-1186.
43. Sófocles (1986). *Tragedias*. (J. S. Lasso de la Vega y A. Alamillo, introds. trads. y notas). Madrid: Editorial Gredos.



PAUTAS DE PUBLICACIÓN

ÍNDICE DE AUTORES

RESEÑAS



Pautas de Publicación

Política Editorial

La *Revista Científica "General José María Córdova"* [REVCGJMC]. *Revista colombiana sobre investigación en el campo militar*, es la publicación anual de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" [ESMIC], *alma máter* del Ejército Nacional de Colombia.

En la actualidad, la intención del Consejo Editorial de la REVCGJMC es fomentar la aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en el campo militar, fundamento curricular y función sustantiva de la actividad universitaria que se desarrolla en la Escuela Militar de Cadetes para la formación integral del futuro oficial del Ejército colombiano, y la proyección social de sus distintos ámbitos de desempeño profesional.

La REVCGJMC publica artículos derivados de procesos de investigación y reflexión académicas que cumplen una función social, a partir de la observación crítica y el análisis multidisciplinario sobre el campo militar, para educar, producir conocimiento y transformar la realidad castrense de nuestros países latinoamericanos. Los artículos pueden ser presentados por diferentes grupos de investigación que conforman la comunidad científica, quienes con sus ideas teóricas y explicación de fenómenos socio-políticos, contribuyan a fomentar diálogos de saberes y colaboración multidisciplinaria de expertos para enriquecer la proyección social del campo militar. Sus líneas de investigación son:

1. Educación, ciencia, doctrina e historia en el campo militar, liderada por la Facultad de Ciencias Militares;

2. Tecnología militar, a cargo de por la Facultad de Ingeniería Civil y el Centro de Investigación de Simulación del Ejército, CIDSE;

3. Observatorio del campo militar, guiada por el Centro de Estudios e Investigaciones en Ciencias Militares;

4. Jurisprudencia militar, dirigida por la Facultad de Derecho;

5. Relaciones Internacionales, en cabeza de la Facultad de Relaciones Internacionales y Estudios Políticos;

6. Condición Física Deportiva, al cuidado de la Facultad de Educación Física Militar y el Centro de Investigación de la Cultura Física del Ejército, CICFE;

7. Logística, conducida por la Facultad de Administración Logística;

8. Derechos Humanos, Derecho Internacional Humanitario y Sociología Militar, bajo la orientación de la Facultad de Postgrados.

Los contenidos discutidos en esta revista de investigación militar son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan la posición oficial de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", ni del Ejército Nacional de Colombia. Cualquier observación o cuestionamiento pueden ser notificados al correo institucional de la publicación: revistacientifica@esmic.edu.co y a las direcciones electrónicas de los respectivos autores de los artículos.

La REVCGJMC protege los derechos de autor. El Comité Editorial rechazará artículos de autores que violen los derechos morales, patrimoniales o de propiedad intelectual reservados a los autores. Se consideran violación de los derechos de propiedad intelectual el plagio o presentar como propias obras de carácter literario, artístico, científico, cinematográfico o audiovisual, a través de su compendio, mutilación o transformación, sin especificar la fuente, es decir, el autor.

El Comité Editorial autoriza la reproducción parcial de los textos publicados con fines académicos, dando estricto cumplimiento a las normas de referenciación bibliográfica en favor de sus autores y a la institución editora, en cuyo caso se debe incluir la frase: La publicación de este documento fue permitida por la *Revista Científica "General José María Córdova" (Revista colombiana sobre investigación en el campo militar)* [REVCGJMC] de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", indicando el volumen, año y páginas.

La circulación de esta revista es gratuita y abierta a todos los lectores comprometidos en el estudio y la investigación de las ciencias militares y el campo militar en general. Se puede tener acceso virtual al material publicado en sus diferentes números en la página web: www.esmic.edu.co, dentro de los enlaces Investigaciones/Revista Científica/Ediciones.

Las solicitudes de artículos pueden dirigirse a las direcciones que se especifican a continuación, o a través de su editor responsable, Jesús Alberto Suárez Pineda, en el teléfono 4377777, Dirección de Investigaciones.

www.revistacientifica@esmic.edu.co
jesusasp@gmail.com

GUIDELINES FOR SUBMITTING ORIGINALS

The Colombian Military Research Journal, *Revista Científica "General José María Córdova"* [REVCGJMC], is an annual publication of the Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" [ESMIC] ('General José María Córdova' Military School of Cadets), *alma mater* of the Colombian National Army.

Currently, the purpose of the Editorial Council of the REVCGJMC is to promote the application of science, technology, and innovation in the area of military research, the foundation and essential scope within the sphere of academic activities performed at the Military School of Cadets, for the integral formation of the future Colombian Army officers, and the social projection of their different areas of professional performance.

The REVCGJMC publishes papers derived from professional research and academic analysis in the military field as a social function in order to educate, promote knowledge and transform the military reality in our Latin American countries. Articles can be submitted by different research groups throughout the scientific community that, with their theoretical contributions and observations of socio-political phenomena, may encourage collaboration amongst experts in various disciplines in order to improve the social projection in the military field. The REVCGJMC conducts research in the following areas:

1. Education, Science, Doctrine, and History in the Military Field, conducted by the Faculty of Military Sciences.
2. Military Technology, carried out by the Faculty of Civil Engineering and the Army Simulation Research Center (CIDSE).

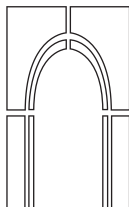
3. Military Field Observation, lead by the Center for Studies and Research in Military Sciences.
4. Military Jurisprudence, directed by the Law Faculty.
5. International Relationships, headed by the Faculty of International Relationships and Political Studies.
6. Athletic Conditioning, in care of the Faculty of Physical Education and The Army Research Center for Physical Fitness (CICFE).
7. Logistics, guided by the Faculty of Logistics Administration.
8. Human Rights, International Humanitarian Law, and Military Sociology attended by The Faculty of Graduate Courses.

The issues discussed in this Military Research Journal are representative of the author's responsibility, and do not represent the official position of the 'General José María Córdova' Military School of Cadets, or of the Colombian National Army. All questions and comments can be sent to the REVCGJMC web site: revistacientifica@esmic.edu.co, or sent via email to the article authors.

The circulation of this journal is free and open to all readers interested in studies regarding military science, and the military field in general. Different issues of published material can be accessed virtually at the instutution's website: www.esmic.edu.co. Follow the link: 'Investigaciones/Revista Científica/Ediciones'.

You can reach its editor in chief, Jesús Alberto Suárez Pineda, on the phone (57)4377777, Dirección de Investigaciones. All articles can be sent to:

www.revistacientifica@esmic.edu.co
jesusasp@gmail.com



Normas para Autores

Contenido

1.8. Notificaciones
1.9. Pies de página
1.9.1. Nota de título
1.9.2. Nota de autor
1.9.3. Notas explicativas
2. Meta-análisis de los artículos entregados
2.1. Título del artículo
2.2. Resumen
2.3. Palabras clave
2.4. Introducción
2.5. Conclusión
3. Citación de fuentes
3.1. Paráfrasis
3.2. Cita textual
3.2.1. Cita textual corta
3.2.2. Cita textual larga
3.2. Referencias bibliográficas
3.2.1. Pautas generales
3.2.2. Bibliografía de libro completo
3.2.3. Bibliografía de libro completo con edición diferente de la primera
3.2.4. Bibliografía de libro completo con reimpresión
3.2.5. Bibliografía de capítulo de libro
3.2.6. Bibliografía de artículo en revista
3.2.7. Bibliografía de artículo en prensa o enviado para su publicación
3.2.8. Bibliografía de resumen (abstract) de artículo
3.2.9. Bibliografía de artículo en el periódico o revista de circulación masiva
3.2.10. Bibliografía de informes o estudios seriados
3.2.11. Bibliografía de libro o informe de alguna institución
3.2.12. Bibliografía de diccionarios o enciclopedias
3.2.13. Bibliografía de tesis de grado o postgrado
3.2.14. Manuscrito no publicado
3.2.15. Medios audiovisuales
3.2.16. Medios electrónicos en Internet
4. Visualización de resultados
4.1. Tablas
4.2. Figuras
5. Lista de verificación para la presentación de documentos
5.1. Entrega de originales
5.2. Portadilla y resumen
5.3. Párrafos y títulos

Introducción

La presente Guía ha sido desarrollada por el editor responsable de la REVCGJMC para los propósitos específicos de la formación investigativa de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", con fundamento en las normas de la *American Psychological Association* [APA].

Sin embargo, cabe aclarar que las normas para los autores que aquí se emplean son más bien una adaptación de las ediciones segunda y tercera del Manual APA (2002; 2010), teniendo en cuenta la adaptaciones realizadas por Universidad Nacional de San Marcos (2009) y Flórez & Cuervo (2005), con aportes propios, según el estilo de publicación adoptado por la REVCGJMC.

Las fuentes bibliográficas revisadas para su elaboración se mencionan a continuación.

1. American Psychological Association [APA] (2002). *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association* (2ª ed. en español, trad., 5ª ed. en inglés). México-Bogotá: Editorial El Manual Moderno.
2. American Psychological Association [APA] (2010). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (3ª ed. en español, trad., 6ª ed. en inglés). México-Bogotá: Editorial El Manual Moderno.
3. Belcher, W. L. (2010). *Cómo escribir un artículo académico en 12 semanas. Guía para publicar con éxito.* México: Flacso.
4. Eco, U. (2010). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura.* Barcelona: Gedisa.
5. Flórez, R. & Cuervo, E. (2005). *El regalo de la escritura. Cómo aprender a escribir.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
6. Stevens, B. K. & Steward, L. (1987). *A Guide to Litterary Criticism & Research.* Nueva York: Holt, Reinehardt, and Winston.

7. Universidad Nacional de San Marcos, Facultad de Letras y Ciencias Humanas, CAP de Bibliotecología y Ciencias de la Información (2005). *Adaptación de las Normas American Psycological Association (APA) en la elaboración de documentos académicos.* Lima: Autor. Recuperado de http://www.google.com/search?sourceid=ie7&q=Adaptaci%C3%B3n+de+las+normas+American&rls=com.microsoft:es-mx:IE-SearchBox&ie=UTF-8&oe=UTF-8&rlz=1I7TSNG_es [2011, mayo 28].
8. Universidad Nacional de San Marcos, Facultad de Letras y Ciencias Humanas, CAP de Bibliotecología y Ciencias de la Información (2009). *Adaptación de las Normas American Psycological Association (APA) en la elaboración de documentos académicos: ejemplos de referencias bibliográficas y citas de referencias en el texto.* Lima, Perú: Autor. Recuperado de http://issuu.com/xtophix/docs/normas_apa [2011, mayo 28].
9. Vega, L. & Olmos, P. (2011). *Compendio de lógica, argumentación y retórica.* Madrid: Editorial Trotta.

La Guía consta de cinco secciones. La primera se refiere al proceso de envío de artículos a la REVCGJMC; la segunda, al meta-análisis de los artículos entregados (título, resumen, palabras clave, introducción y conclusión); la tercera, a la citación de fuentes (paráfrasis, citas textuales y referencias bibliográficas); la cuarta, a la visialización de los resultados (tablas y figuras), y la quinta, a una lista de verificación para la presentación de documentos.

Todo ello, con el propósito de que los autores las apliquen antes de entregar los artículos. Esto ahorrará tiempo en el proceso de edición, en beneficio del rigor y pulcritud con que se presentarán los textos seleccionados para publicación. Si el autor requiere mayor profundización en materia de redacción técnica de artículos científicos, se recomienda la siguiente bibliografía, en que se fundamentó la elaboración de esta Guía. Así mismo, si expertos en el tema quieren enriquecerla, sus sugerencias serán acogidas, pues ha sido pensada como un proceso en permanente construcción y de mejora continua de la calidad de la producción científica de nuestra Escuela Militar.

1. Envío de artículos

Las pautas de publicación, criterios de acopio, aceptación, aplazamiento o rechazo de artículos se especifican a continuación.

1.1. Especialidad de la Revista.

Los textos presentados para publicación deben aportar a la formación castrense en el campo pedagógico y en el saber específico, propendiendo por elevar los estándares generales de calidad académica. Los artículos no deben hacer parte de otros procesos de evaluación para una publicación científica.

1.2. Recepción de artículos.

Los textos deben presentarse a la Dirección de Investigaciones de la Escuela Militar, por los medios especificados en las Políticas de publicación, en una copia impresa y una copia en medio electrónico, a espacio y medio, en Times New Roman, tamaño 12, en papel carta y en formato Word.

1.3. Autor(es)

Se debe adjuntar una hoja de vida del autor o de los autores, con los siguientes datos solicitados: información personal, publicaciones en revistas científicas en los dos últimos años e investigaciones asociadas a los artículos publicados.

1.3.1. Información personal

Nombre(s)	
Primer apellido	
Segundo apellido	
Nacionalidad (país)	
Documento de identidad	
Fecha de nacimiento	
Afiliación Institucional	
Dependencia de la institución	
Subdependencia de la institución	
Cargo	
Segunda afiliación institucional	
Dependencia de la institución	
Subdependencia de la institución	
Correo electrónico	
Escolaridad (técnico, pregrado, especialización, maestría, doctorado, etc)	
Orden de aparición en el artículo (1…10).	

NOTA: Si hay publicaciones, por favor siga con el siguiente formulario. Los autores deben contestar a las cuestiones planteadas en los espacios en blanco, por cada artículo.

1.3.3. Publicaciones en revistas científicas

Título del artículo	
Subtítulo del artículo	
Revista citada	
ISSN de la revista	
Ciudad de la revista	
Volumen	
Numero del volumen	
Página inicial del artículo	
Página final del artículo	
Año de publicación del artículo	

NOTA: Si los artículos están asociados a proyectos de investigación, por favor siga con el siguiente formulario.

1.3.3. Investigación asociada

Nombre del proyecto	
Objetivo del proyecto	
Resumen del proyecto	
Tipo de proyecto (investigación, innovación, desarrollo, extensión, otro)	
Mes de inicio	
Año de inicio	
Mes de finalización	
Año de finalización	
Justificación	
Duración	
Descripción necesidades	
Repercusiones	
Metas	
Valor total del proyecto	
Valor ejecutado total del proyecto	

1.4. Tipo de documento presentado

Los textos que sean entregados a la REVCGJMC deben pertenecer a una de las siguientes clasificaciones:

1.4.1. Artículo de investigación científica o tecnológica

Documento que presenta de manera detallada, los resultados originales de proyectos de investigación. La macroesturctura del documento debe contener por lo menos cuatro partes. Introducción, metodología, resultados y conclusiones. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 30 fuentes bibliográficas.

1.4.2. Artículo de reflexión derivado de investigación

Documento que presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 40 fuentes bibliográficas.

1.4.3. Artículo de revisión

Documento resultado de una investigación donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no, sobre un campo de ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

1.4.4. Artículo corto

Documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requieren de una pronta difusión.

1.4.5. Reporte de caso

Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.

1.4.6. Revisión de tema

Documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular.

1.4.7. Cartas al editor

Cartas de los lectores enviadas al Editor responsable de la REVCGJMC, en las que se discuten, esclarecen o comentan críticamente las ideas allí expuestas. Las cartas deberán

ser redactadas en un tono respetuoso y estar firmadas por el (los) autor(es), especificando su afiliación profesional e incluir su dirección de correo electrónico.

1.4.8. Editorial

Documento escrito por el Editor, un miembro del Comité Editorial o un investigador invitado sobre orientaciones en el dominio temático de la Revista.

1.4.9. Traducciones y facsímiles

Son traducciones de textos clásicos o de actualidad, o reproducciones facsimilares, resultado de investigación de archivo de documentos históricos o de interés particular en el dominio de publicación de la revista.

1.4.10. Documento de reflexión no derivado de investigación

Documento que examina resultados de investigación sobre un tema específico, desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sin que el artículo esté asociado a ningún proyecto de investigación.

1.4.11. Reseña bibliográfica

Reseña crítica de los libros de investigación o artículos que aportan a la extensión del conocimiento del campo militar.

1.5. Revisión por pares.

El Consejo Editorial, integrado por un Comité Editorial, un Comité Científico y Árbitros, es la instancia superior que realiza la revisión de los artículos. Cada uno de sus miembros funge de par evaluador de los mismos, con el propósito de asesorar al editor responsable de la REVCGJMC en la selección final, en un marco de transparencia y de cabal cumplimiento de los principios éticos de publicaciones científicas. En el proceso integral de evaluación habrá tres tipos de verificación por parte de pares internos y externos: una institucional, otra nacional y otra internacional.

Todo artículo será evaluado por árbitros anónimos, expertos en el tema del artículo, quienes tendrán en cuenta el rigor, la originalidad, la perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, el uso de fuentes de información y el aporte que el texto tenga para las ciencias militares en el concierto de las ciencias sociales aplicadas. Los trabajos deben responder a las líneas de investigación explicitadas en la Política editorial de la REVCGJMC, y se dará prioridad a los textos inéditos.

1.6. Extensión.

Los artículos no deben superar las 25 cuartillas, tamaño carta, a espacio y medio. Cuando se trate de reseñas, notas, discusiones, no debe pasar de 7 cuartillas, tamaño carta, a espacio y medio.

1.7. Idioma.

El idioma de publicación es el español, pero se podrán incluir textos en su idioma fuente con su respectiva traducción al castellano.

1.8. Notificaciones.

Pocos días después de que los autores envíen sus artículos al Comité Editorial de la revista, recibirán un mensaje del editor acusando recibo del mismo. El material será consignado de inmediato ante el Consejo Editorial para su lectura y algún tiempo después la decisión de aceptación, aplazamiento y devolución será comunicada por correo electrónico, a los autores.

1.9. Pies de página

En el estilo editorial de la REVCGJMC se reconocen tres tipos de pies de página: notas de título, nota de autor y notas explicativas.

1.9.1. Nota de título

El autor debe incluir una nota de título donde se especifique si el artículo está asociado a un proyecto de investigación, indicando el nombre del proyecto, la entidad financiadora del proyecto, quién es el investigador principal y los coinvestigadores del proyecto. La nota también debe especificar si el artículo forma parte de publicaciones previas, tesis o artículos de conferencias.

1.9.2. Nota de autor

Por cada autor del artículo debe haber un pie de página, en forma de literal (a, b, c…), donde se especifique su nivel de escolaridad (pregrado, especialización, maestría, doctorado, etc.) y el nombre del programa académico que realizó, la afiliación institucional (indicando cargo y dependencia).

El orden de aparición en el artículo de los autores, corresponde al nivel de participación en la producción del texto científico. Dicho orden no obedece, en consecuencia, a criterios alfabéticos.

La frase 'Comentarios a:' debe incluirse al final de la nota de autor, seguida del correo electrónico del autor.

1.9.3. Notas explicativas

Los pies de página quedan reservados para notas explicativas del autor.

2. Meta-análisis de los artículos entregados

2.1. Título del artículo

"Un buen título ya es un proyecto" (Eco, 2010, 122). Evite títulos largos que son más útiles para libros o disertaciones doctorales. El título debe ajustarse al contenido. El título, transformado en pregunta, corresponde a la pregunta de investigación explicitada en la formulación del problema, y, redactado en infinitivo, equivale al objetivo principal de la investigación. Un título grandilocuente, en trabajos académicos, puede obstaculizar más que aclarar (Belcher, 2010, 259).

2.2. Resumen

Síntesis breve y global del contenido de un artículo. Los artículos deben tener un resumen no mayor de 150 palabras, y máximo de 250 palabras, en español, inglés, francés y portugués. Se debe incluir una lista cinco palabras clave del texto en los idiomas anteriores.

Incluya los conceptos, descubrimientos o implicaciones más importantes del artículo. No deben incluirse tablas, ecuaciones, fórmulas estructurales ni diagramas a no ser que sea estrictamente necesario para la brevedad y claridad del texto o cuando no existe otra alternativa aceptable.

Debe tenerse e cuenta que "un resumen bien preparado puede ser el párrafo más importante de un artículo" (APA, 2010, 206), toda vez que la mayoría de publicaciones periódicas suelen incluir los resúmenes de artículos académicos en bases de datos internacionales de revistas científicas. Con frecuencia los investigadores, cuando están haciendo la búsqueda de literatura, tienen su primer contacto con un artículo a través del resumen, luego de compararglo con muchos otros resúmenes sobre el tema. Por ello los resúmenes deben ser precisos, ciñéndose sólo a la información que aparezca en el cuerpo del trabajo.

En la redacción del resumen, el autor debe seguir la macroestructura de uno de los tres tipos de resumen siguientes: analítico, descriptivo, analítico sintético.

2.2.1. Resúmen analítico-sintético

Comentario crítico del autor sobre el contenido del artículo presentado, donde se indica la profundidad y extensión del trabajo.

La macroestrutura del texto es de tipo OMRC, por cuanto presentan los siguientes aspectos del documento original:
Objetivos (O)
Metodología (M)
Resultados (R)
Conclusiones (C)

Si la investigación realizada por el autor o los autores corresponde a este tipo de resumen, se debe evaluar los problemas que se investigan, caracterizar los sujetos y participantes de la investigación, al igual que el método de estudio y destacar la importancia de la contribución al desarrollo del conocimiento.

2.2.2. Resúmen analítico

Texto informativo que presenta de manera breve y explícita todos los aspectos significativos y relevantes del artículo, mediante una relación lógica y lineal de los temas tratados. Incluye resultados.

2.2.3. Resumen descriptivo.

Breve y exacta representación del contenido de un documento que indica de forma superficial los temas abordados. Indica de qué trata el documento.

2.3. Palabras clave

Conceptos más importantes seleccionados por el autor, sin los cuales el artículo no existiría. Permiten que los lectores interesados en el documento tengan más posibilidades de encontrarlo en sus búsquedas electrónicas de información. Redacte en españo una lista de tres a cinco palabras clave del artículo, y tradúzcalas, en lo posible, al inglés, francés y portugués, utilizando el lenguaje técnico propio de esos idiomas.

2.4. Introducción

No es más que el comentario analítico del índice o secciones del artículo. Con fundamento en lo dicho por Eco (2010, 124), una buena introducción pordría tener la siguiente estructura:

"Con este artículo nos proponemos demostrar tal tesis. Las investigaciones precedentes han dejado muchos problemas planteados y los datos recogidos son todavía insuficientes. En la primera sección intentaremos demostrar esto y aquello. En la segunda sección afrontaremos tal otro problema. En la tercera sección… Y en la conclusión intentaremos demostrar esto y aquello. Téngase presente que nos hemos fijado ciertos límites precisos, que son éste y el de más allá. En tales límites seguiremos el siguiente método…" Y así sucesivamente.

2.5. Conclusión

Síntesis argumentativa de los alcances del artículo. Emplee el tiempo presente para describir las conclusiones, incluyendo las limitaciones y las implicaciones para la teoría y la práctica. Una buena conclusión debe ser neutral y plural, así como precisa y comprensiva, haciendo justicia a la constitución entreverada y abierta que presentan la investigación, el estudio y las prácticas del argumento que se trata de sentar en el artículo (Cf. Vega & Olmos, 2011, 11). Todos los textos científicos y argumentativos incluyen conclusiones. Una buena conclusión presenta el argumento y el alcance del artículo, y justifica su contribución al debate académico o al campo de estudio, aclarando por qué es relevante el argumento en el esquema general de las cosas analizadas. La conclusión en realidad no es más que una expansión del argumento; tienden a evaluar o reafirmar el argumento, afirmando la fortaleza del mismo y la evidencia de apoyo, en relación con un contexto más amplio. Algunas veces incluyen predicciones, consecuencias o soluciones. En ciencias sociales, a veces también incluyen cometarios sobre el rumbo que puedan seguir las investigaciones sobre el tema (Cf. Belcher, 2010, 277-278). En humanidades, los autores *"tienden a comenzar sus artículos declarando la importancia de sus argumentos y los finalizan declarando la importancia de los textos (por ejemplo, el poema, partitura o pintura que analizaron)"* (Stevens & Steward, 1987, 110, citado por Belcher, ibíd., p. 278).

3. Citación de fuentes

La citación de fuentes se refiere a tres formas de referenciación: paráfrasis o citas de idea no textual, citas textuales y referencias bibliográficas.

En cualquiera de los casos, ya sea parafraseando o citando directamente a un autor, se debe acreditar la fuente, para no incurrir en problemas de plagio o de contar con la debida autorización para citar.

Todo ello debe hacerse, en consecuencia, en el marco de los principios éticos de la comunicación científica, tanto para garantizar la integridad del conocimiento científico, así como para proteger los derechos de propiedad intelectual, dando crédito a otros por su trabajo previo, cuando éste se cite o parafrasee. Así pues, todo lo que no sea propio de

los investigadores debe ser citado, identificando el autor (o autores) y el año de la obra revisada, el cual debe coincidir exactamente con la obra que aparece en las referencias bibliográficas.

La citación varía dependiendo de si la fuente está en formato impreso o electrónico.

Para el caso de fuentes impresas, se debe especificar entre paréntesis (autor, año, número de página). En el estilo editorial de la REVCGJMC se distingue entre 'cita textual larga' y 'cita textual corta'.

3.1.1. Paráfrasis

Corresponde al uso de citas contextuales de fuentes que expresan el mismo contenido desarrollado por otro autor, pero con diferente estructura sintáctica, con el propósito de comentar o explicar algún texto para aclararlo. Cuando una obra está contenida en otra, se utiliza la preposición latina *apud*, equivalente a 'en' o 'en la obra de'.

Ejemplos:
Abramova (2003) señala que… (idea no textual).
Abramova (1995, *apud* Fernandes Filho, 1997) afirman que… (idea no textual)Abramova, Nikitina & Kochetkova (2003) se refieren a… (idea no textual)
- La primera vez que se hace la cita deben escribirse todos los autores (si son cinco o menos)
- Las siguientes veces se nombran todos, si son uno o dos; si son tres o más, se escribe el apellido del primer autor y la expresión et ál.
- Si son seis o más autores, en la primera y siguientes veces se pone el apellido del primer autor y et ál. Ejemplo: Arana et ál. (1995) señalan que… (idea no textual).

… idea no textual (Armerding, 2001).
… idea no textual (Zuluaga & Stoller, 1994).
… idea no textual (Sánchez, Montero, Ardila & Ussa, 2011).

Segunda vez y sucesivas:
…idea no textual (Sánchez *et ál*., 1985)
…idea no textual (Abramova & Fernandes, 1997), para el segundo ejemplo.

Si se citan en el mismo párrafo, no se incluye el año:
…idea no textual (Zuluaga et al.) o Zuluaga et ál. opinan que … idea no textual.
Si se citan distintas obras relativas a una idea:

(Suárez, 2010; Franco & Suárez, 2011).

Se organizan en orden alfabético, considerando el apellido del primer autor. Los autores de distintas obras se separan con punto y coma.

Si se quiere dar uno o dos ejemplos:

(véase, por ejemplo, Bourdieu, 2008; Foucault, 1999)
(e.g., Martín, 2011).

Cuando se cita a algún autor citado en otro:

Nicholls, Reyes & Benavides (1986 citado en Suárez, 2009) detectó que…idea no textual.
…idea no textual (Nicholls, Reyes & Benavides, 1986, citado en Suárez, 2009).

En las referencias, sólo debe aparecer el autor principal y no el citado. En este caso, debe aparecer Suárez, 2009.

Si existen dos obras citadas del mismo o de los mismos autores que tienen el mismo año:

(Lopes de Sá, 2010a) la primera obra citada.
(Lopes de Sá, 2010b) la segunda obra citada.

Si en una misma cita, se hace referencia a dos obras del mismo autor o autores, se escriben los años de cada obra separados por coma, en orden cronológico:

(Mattessich, 1957, 1964 y 1988)

En el siguiente caso: la obra de Abramova, Nikitina, & Kochetkova (2003) y otra obra de Abramova (2003) (coincide el primer autor y las obras tienen el mismo año). La primera vez se nombran a todos y las siguientes se nombran así: para la primera obra:

(Abramova, Nikitina, & Kochetkova, 2003)

para la segunda:

(Abramova, 2003).

Cuando se citan dos obras de autores con el mismo apellido (pero que son diferentes personas), se coloca la inicial del nombre para diferenciarlas). En caso de coincidir las iniciales, en uno de ellos se colocan los dos apellidos:

Restrepo Posada, J. (1961-1966)
Restrepo, J. P. (1987)
Rodríguez, J. J. (1993)
Suárez, M. F. (1914)
Suárez, J. A. (2011)

Cuando se cita la obra de una institución, la primera vez que aparece citada debe escribirse completo el nombre de la institución, seguido de la sigla en paréntesis cuadrados (si la tiene) y las siguientes veces que se cite se usa sólo la sigla. Ejemplo:

(Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2010 la primera vez;
(MEN, 2010) la segunda y sucesivas veces.
(Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" [ESMIC], 2005 la primera vez;
(ESMIC, 1995) la segunda y sucesivas veces.
(Centro de Estudios Públicos [CEP], 2010) la primera vez;
(CEP, 1995) la segunda y sucesivas veces.
(Center for Hemispheric Defense Studies [CHDS], 2011) la primera vez;
(CHDS, 2011) la segunda y sucesivas veces.

Si se cita un texto sin autor, el título del texto toma el lugar del autor. La primera vez que se cita, se escribe completo. En las siguientes veces se abrevia si es extenso. Ejemplo:

(Presidente Santos invitó a los franceses a invertir en Colombia, 2011) la primera vez. Las siguientes veces: (Presidente Santos, 2011).

3.1.2. Cita textual

El estilo editorial de la Revista distingue entre 'citas cortas' (menos de 40 palabras) y 'citas largas' (de 40 o más palabras). Cuando el autor tenga un gran acopio de citas textuales, se debe hacer paráfrasis y un análisis crítico de las mismas. En el artículo debe sentirse la voz propia del autor, y no dejar la sensación de un discurso polifónico de voces ajenas, aun cuando se trate de un estado del arte, en cuyo caso se prefiere el uso de paráfrasis, presentando una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias bibliográficas (véase artículo 'tipo 3').

a. Cita textual corta. Debe ser puesta entre comillas, en cursiva, y señalar el número de la página de donde se extrajo. Cuando se conozca la fecha original de publicación, ésta debe ir primero, seguida de barra inclinada (/), y el año de publicación de la obra que se cita. Por ejemplo:

En este sentido, Caldas señala: *"El honor militar (…) consiste esencialmente en el cumplimiento exacto de todas las obligaciones que le impone la noble profesión de las armas"* (Caldas, 1815/1966, 57).

También puede ser así:

Caldas (1815/1966) señala que *"El honor militar (…) consiste esencialmente en el cumplimiento exacto de todas las obligaciones que le impone la noble profesión de las armas"* (p. 57). Si se trata de una cita que está en dos páginas, éstas se escriben separadas por un guión (pp. 57-58).

Cuando se omite parte del texto en la cita, el texto omitido se reemplaza con (…), con letra normal, como en el ejemplo anterior.

b. Cita textual larga. Si la cita textual tiene de 40 o más palabras, debe usarse por fuera del texto regular. Se comienza la cita con un nuevo renglón y se deja una sangría en el margen izquierdo de cinco a siete espacios. Para establecer de manera clara la cita, el texto de la cita se debe poner en cursiva, no son necesarias las comillas. Si en la cita hay cursivas, éstas se deben poner en letra normal.

Lleras, A. (1958), habla sobre el origen de los ejércitos en estos términos:

> *Los primeros pueblos, las primeras tribus que se organizaron como un rudimento de nación no tenían ejércitos, porque eran un ejército. Ejército ambulante en las tribus nómadas, ejército parapetado y defensivo en aquellas que se fueron estableciendo con el ánimo se sembrar, cultivar, coger, cosechar. Aun los campesinos eran parte de las milicias. Los jefes de Estado, así pudieran llamarse, o lo que hoy corresponde a ellos, eran los jefes de las milicias. Eran los más fuertes, los que golpeaban mejor con la maza, los más astutos, los más desconfiados. Ninguno murió en su cama porque no había cama, y porque además la transmisión de mando se hacía de la manera más ejecutiva: se le cortaba al jefe la cabeza y se le ponía el casco de crines a otro, generalmente al asesino.*

Lleras, A. (1958/2010, citado en Suárez, 2010)

Muchas fuentes electrónicas no proveen número de páginas, a menos que sea una reproducción o material impreso. Si el número de párrafo es visible, se debe poner éste, usando el símbolo o la abreviatura párr. ('párrafo', en castellano). Ejemplo:

El papel de la ciencia –la ciencia creada por la gran aventura matemática desde Newton hasta Einstein– es, ante todo, explicar la estructura de los fenómenos. Para Giorgio Israel,

cuando los economistas explican el funcionamiento de la sociedad en ecuaciones, rompen el rigor científico: *"olvidan que están frente a una variable esencial, la de la libertad humana en una situación histórica concreta, y este 'dato' no es matematizable porque el tiempo histórico no puede reducirse al tiempo matemático".*

(Comisión Europea, 2002, la correlación no es lo mismo que una ley, párr. 1).

Nótese que el punto va al final de la cita y no después de la página.

Cuando se agrega algo a la cita que no corresponde al autor, debe escribirse entre paréntesis cuadrados y no redondos. Ejemplo:

"Este diseño [diseño con postprueba únicamente y grupo de control] *incluye dos grupos, uno recibe el tratamiento experimental y el otro no (grupo de control)".*

El paréntesis redondo corresponde a la cita; el cuadrado es agregado.

En el caso que se cite la traducción de una obra original en otro idioma y no se conoce el año de la obra original, debe escribirse el año de la traducción, así: (Aristóteles, trad. 1931). Si se conoce la fecha de la publicación original: (James, 1890/1931).

Para la citación de obras clásicas (p. e.: Platón, Aristóteles y demás autores antiguos, griegos y latinos), el autor tiene la potestad de utilizar el sistema de referenciación de ediciones críticas, por su amplia aceptación internacional:

La primera cita registrada de la palabra sistema en Occidente se debe a Aristóteles. Se encuentra en una obra atribuida al Estagirita:

Cosmos sin duda es un sistema compuesto por cielo y tierra, y por los elementos naturales que están comprendidos en ellos. De otro modo también se dice que cosmos es tanto el orden como su disposición (…).

De mundo (Bekker, 391 b 9, trad. del griego por Jesús Alberto Suárez)

Listas de referenciación de obras clásicas pueden consultarse en el sitio: http://dge.cchs.csic.es/lst/lst-int.htm.

Cuando se hace referencia al conjunto de artículos de revistas o periódicos mensuales, debe ponerse el mes de la publicación después del año, separados por coma: (Parravichi et ál., 2010, marzo). Para mayor precisión, debe adjuntarse, además, el día de la publicación: (Thies & Sobek, 2010, marzo 1).

Si el artículo está en una revista aceptado para publicación, debe quedar: (Sánchez et al., en prensa). Si el artículo se ha enviado a una revista para su publicación, pero aún no ha sido aceptado, se escribe: (Barrero, 2011, no publicado). Si el texto está en preparación para ser enviado a una revista o editorial, se escribe: (Suárez, 2011, en preparación). Si la obra es un manuscrito no publicado, se escribe: (Alvarado, E., 2004, manuscrito no publicado).

Las comunicaciones personales (cartas, memorandos, mensajes electrónicos, conversaciones telefónicas, etc.) deben citarse en el texto pero no se incluyen en la bibliografía. Además, se escriben las iniciales y el apellido del emisor y, en lo posible, la fecha exacta del registro. Todo ello debe hacerse en el marco de los principios éticos de la comunicación científica.

Ejemplos:

El profesor D. Delgadillo (comunicación personal, 18 Abril, 2009) sugería que… Cita no textual (D. Delgadillo, comunicación personal, 18 Abril, 2009).

3.2. Referencias bibliográficas

El estilo editorial de la Revista separa las fuentes bibliográficas impresas de las virtuales. En el primer caso, el autor puede establecer, sus propios criterios de clasificación: fuentes primarias, fuentes secundarias, etc.; lo que se hará , en letra cursiva, debajo de la palabra Bibliografía, y utilizando los literales a, b, c…. Las fuentes virtuales o hipertextos (documentos alojados en Internet), en que se coloca la URL (dirección *web*) después del nombre del artículo y del autor. Tales fuentes deben incluirse debajo de la palabra Cibergrafía, neologismo del lenguaje científico, derivado del prefijo griego *ciber*- que surge a partir de la palabra *cibernauta* y que entra en la formación de nombres con el significado de 'cibernético', en la acepción moderna procedente del inglés *cybernetics* 'cibernética', y más concretamente de 'informática': *cibernáutica, cibercultura, ciberespacio.* Ello con el propósito que los usuarios puedan consultar en la red y en tiempo real, periódicos en línea, bases de datos, y demás medios electrónicos conocidos como Medios de Comunicación Social Cibernéticos (MCSC).

3.2.1. Pautas generales

Las fuentes bibliográficas impresas deben ser organizadas en estricto orden alfabético, según el apellido de los autores, para luego numerarlas. Si hay más de un texto de un mismo autor, se pone en orden cronológico, desde el más antiguo al más nuevo. Si aparece una obra de un autor y otra del mismo autor pero con otras personas, primero se cita la del autor solo y luego el otro.

Ejemplo:

1. Abramova, T.F., Nikitina, T.M. & Kochetkova, N.I. (2003). Orientación de la investigación científica en el laboratorio de antropología deportiva, morfología deportiva y genética del VNIIFK. *Teoría y práctica de la cultura física, 10,* 39-41.
2. Abramova, Tatiana Fedorovna (2003). *Dermatoglifia dactilar y capacidades físicas* (Tesis para optar al título de Doctora en Ciencias Biológicas). Moscú: Instituto Ruso de investigaciones en Cultura Física y Deporte.
3. Abramova, T.F., Nikitina, T.M. & Ozolin, H.H. (1995). Posibilidades del empleo de la dermatoglifia dactilar en la selección deportiva. *Teoría y práctica de de la cultura física, 3,* 8-14.
4. Abramova, T.F. & Fernandes, Filho (1997). Empleo de los indicadores dermatoglificos en calidad de marcadores genéticos para la selección de deportistas de coordinación compleja y juegos deportivos en Brasil. En: VNIIFK [Instituto de Investigación Científica de Cultura Física y Deporte de toda Rusia] (1996). *Compendio de trabajos científicos* (pp. 386-391). Moscú, Rusia: VNIIFK.

Las fuentes bibliográficas electrónicas se deben colocar aparte, con el título de Cibergrafía, y siguiendo numeración continua, en relación con la secuencia numérica de la bibliografía.

3.2.2. Bibliografía de libro completo

Se pone el apellido del autor, una coma, un espacio, la inicial o iniciales del nombre seguidas de un punto (espacio entre puntos), espacio, año entre paréntesis, espacio, título del libro (en letra cursiva y sólo con mayúscula la primera letra; excepciones: la primera letra después de dos puntos de un título en inglés, nombres de instrumentos, congresos o seminarios y nombres propios), punto, espacio, ciudad (en caso de USA: ciudad, estado abreviado; ejemplo: Boston, MA), dos puntos, espacio, editorial y punto.

1. Andrade, A. (1993). Violencia política y conflictos internos. En En: Valencia Tovar, editor. *Historia de las Fuerzas Militares de Colombia* (Vol. 3). Bogotá: Planeta.
2. Diamond, J. (2006). *Armas, gérmenes y acero: breve historia de la humanidad en los últimos trece mil años.* Bogotá: Random House Mondadorin.
3. Rangel, A. (2001). *Guerra Insurgente.* Bogotá: Intermedio Editores.
4. Santos, M. J. (2004). *Apuntes de estrategia sobre seguridad y defensa nacional.* Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

En caso de dos autores, se separan por el signo & [combinación en un único grafema de las dos letras de la conjunción latina *et* 'y', como se le conoce en español]. En caso de más de

dos autores, se separan los nombres con coma y entre el penúltimo y último se escribe &. Deben ser nombrados todos los autores, cuando son menos de siete autores.

Brown, M. & Roa, M. A. (2005). *Militares extranjeros en la Independencia de Colombia. Nuevas perspectivas/ Foreign military participation in the Independence of Colombia. New Perspectives* (edición bilingüe). Bogotá: Museo Nacional de Colombia.

Cuando los autores son siete o más, se escriben los primeros seis, en estricto orden alfabético por apellido, y luego se pone et ál. Ejemplo:

Alvarado, E., Álvarez, J. A., Herrera, F. E., León, M. A., Martínez, G., Pinilla, J. D. et ál. (Comp.) (2004). En: Suárez, dir. acád. *Arqueología e historia de la contabilidad.* Bogotá: Universidad Incca de Colombia.

Cuando se quiera dar mayor precisión a la información bibliográfica, conviene especificar ciudad y país de la publicación, u otros datos adicionales, como fecha original de publicación de la obra, entre paréntesis cuadrados, o incluso la traducción del título, también entre paréntesis cuadrados. Esto es de gran utilidad en casos de libros raros y curiosos:

1. Buckhardt, J. (1958). *Griechische Kultur* [Cultura griega]. Berlín, Alemania: Safari-Verlag.
2. Erasmo, D. (1467/1843). *Elogio de la locura por Desiderio Eramo en 1467* (traducido por A. G.). Barcelona, España: imprenta de José Taulo, calle de la Tapineria.
3. Esquivel, R. (2010). *Neutralidad y orden. Política exterior y militar de Colombia, 1886-1918.* Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana / Colección Ópera Eximia.
4. Funcken, L. & F. (1966). *Les costumes et les armes de soldats de tous les temps* [Uniformes y armas de los soldados de todos los tiempos] *(Vol. 1, Des pharaons à Louis XV. Vol. 2, de Frédéric II à nos jours).* Tournai, Bélgica: Casterman.
5. Roca, L. (1998). *Historia de los uniformes militares de Colombia, 1810-1998* (con acuarelas de Ismael Clavijo Torres). Bogotá: Imprenta y publicaciones de las Fuerzas Militares.
6. Suárez, J. A. (2010). *Biografía de las palabras castrenses. Investigaciones filológicas sobre cultura militar.* Bogotá: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"-Linotipia Bolívar.
7. Weichert, M. A. (1846). *Imperatoris Caesaris Augusti scriptorum reliquae; post Jan. Rutgersium et Jo. Fabricium collegit, illustravit et cum aliorum tum suis adnotationibus instruxit M. August. Weichert* [Restos literarios de las obras del Emperador César Augusto (según la edición de Jan Rutgers [Hamburgo, 1727] y [publicada bajo supervisión y revisión de] Johann Albert Fabricius [pp. 140-253], explicada con otras notas preparadas por M. August Weichert [*liber quartus*, 34p.]. Vol. 1). Grimma, Sajonia, Alemania: J. M. Gebhardt, impresor.

Si la obra no tiene autor, el título se coloca en el lugar del autor. Si el título es demasiado largo, se coloca entre paréntesis, y en letra cursiva lo restante del título, respetando la ortografía de la época. Ejemplo:

Guide de la conversation Latine *(renfermant un receuil de mots usuels, une liste de comparatifs et des superlatifs, les principaux verbes irréguliers, un choix de locutions familières, des dialogues, des sentences, la concordance de monnaies, de pods et mesures, quelques abréviations Latines, et le calendrier Romain)* [Guía de la conversación latina, con un acopio de palabras usuales, una lista de comparativos y de superlativos, la conversión de monedas, pesos y medidas, algunas abreviaciones latinas, y el calendario romano] (5ª. ed.) (1870). Toulouse-Paris, Francia: Éditeur Privat.

En el cuerpo del artículo, este libro puede citarse sólo como *Guide*, una vez se haya mencionado antes la referencia *Guide de la conversation Latine* (1870). Ejemplo: Esta obra presenta una lista verbos latinos irregulares que ofrecen dificultades a los principiantes (*Guide*, 1870, 131-141).

3.2.3. Bibliografía de libro completo con edición diferente de la primera

Se pone la edición entre paréntesis después del título, dejando sólo un espacio y en letra normal. Se abrevia ed.

Horngren, C. & Charles, W. (1992). *Accounting* (2ª ed.). Englewood Cliffs, NJ, EE.UU.: Prentice Hall.

3.2.4. Bibliografía de libro completo con reimpresión

Se pone el año cuando el autor escribió el libro/el año de reimpresión. Se pone la reimpresión entre paréntesis después del título, dejando sólo un espacio y en letra normal. No se abrevia.

Kuhn, T.S. (1962/1971). *La estructura de las revoluciones científicas* (3ª Reimpresión). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

3.2.5. Bibliografía de capítulo de libro.

El título del capítulo va en letra normal y en primer lugar. Después del punto se escribe En, espacio, inicial del nombre de los autores, editores, compiladores, espacio, apellido, coma, entre paréntesis si son editores o compiladores (se abrevia Ed. si es un editor, Eds. si es más de uno, Comp. si es o son compiladores, Dir. acád. si es Director(a) académico(a), Coord. si

es el coordinador de la obra, Trad. si son traductores), espacio, coma, espacio, título del libro (en letra cursiva), espacio, páginas del libro en las que aparece el capítulo entre paréntesis (se abrevia pp. para páginas y p. para una página, separadas por guión cuando es más de una página). Si la editorial es igual a los Eds., Compiladores, o autor se pone al final: ciudad: Autor(es), Compiladores, Editor(es). Si los respondables editoriales son varios, se separan con una barra inclinada (/).

1. Hernández, N., Plazas, A. & González, H. (2009). Campaña libertadora de la Nueva Granada en 1819. En G. Puyana , dir. acád. *Historia de la caballería colombiana* (pp. 89-101). Bogotá: Centro de Estudios Históricos del Ejército/Planeta.
2. Maldonado, C. E. (2006). Política y sistemas no lineales: la biopolítica. En B. Vela (Coord.), En: *Dilemas de la política* (pp. 91-142). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
3. Nervo, A. (1914/1971). A Kempis. En Alonso (1971). *Ciencia del lenguaje y arte del estilo* (1946/1971, 10ª ed, pp. 886-887). Madrid: Aguilar.
4. Théret, B. (2006). Sistemas de protección social y representación política. Una perspectiva comparativa estructural. En: Le Boniec & Rodríguez, editores. *Crecimiento, equidad y ciudadanía. Hacia un nuevo sistema de protección social* (pp. 135-173). Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá/Bogotá sin indiferencia, CID, Universidad Nacional de Colombia.

3.2.6. Bibliografía de artículo en revista

El título del artículo va en letra normal y en primer lugar, espacio, nombre de la revista en letra cursiva, coma en letra cursiva, número de la revista en letra cursiva y números arábigos, coma en letra cursiva, páginas separadas por guión en letra normal y punto. La primera letra de las palabras principales (excepto artículos, preposiciones, conjunciones) del título de la revista es mayúscula. Si se conoce el lugar y el responsable editorial, conviene especificarlo.

Camphora, A. L. (2009). Sustentabilidade econômica das áreas protegidas no Brasil: lacunas institucionais na consolidação da alternativas. *Revista Opera. Observatorio de políticas, ejecución y resultados de la administración pública, 9,* 155-171. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Cuando el número de la revista consta de más de un volumen y sólo cuando todos los volúmenes comienzan con la página 1, se escribe: número de la revista en letra cursiva y números arábigos, paréntesis, volumen de la revista en letra normal, paréntesis, coma en letra normal, páginas separadas por guión en letra normal y punto.

Piernavieja, M. (1966). Depuerto, deporte, protohistoria de una palabra. *Citius, Altius, Fortius, 1-2*(8), 5-190.

Cuando en la revista se expresa un mes, una estación del año, debe escribirse después del año. Si se trata de una publicación especial, debe escribirse '*Edición Especial*' o 'Publicación Especial', en cursiva, coma en cursiva, número del volumen, en cursiva, número del fascículo entre paréntesis y en letra normal, si lo tiene, coma, espacio y páginas en letra normal.

1. Hoyos, G. (2010). Las ciencias necesitan de las humanidades y las artes. *Innovación y Ciencia, Edición Especial, 17* (3), 200-2011.
2. LaFree, G. & Gary Ackerman (2009, agosto 10). The Empirical Study of Terrorism: Social and Legal Research [Versión electrónica]. *Annual Review of Law and Social Science, 5,* 347-374.

3.2.7. Bibliografía de artículo en prensa o enviado para su publicación

Si un artículo está en prensa, es porque ya ha sido aceptado por la revista para su publicación, que puede ser en fecha muy próxima. En este caso, en vez del año se pone (en prensa), y no se pone ni el volumen ni páginas de la revista, pero sí el título de la misma.

Franco, C. (en prensa). Elementos para una discusión a propósito de la formación en finanzas en contaduría público. *Primer encuentro nacional de profesores de Contaduría pública.* Universidad Nacional/Universidad Central/Universidad Javeriana/Universidad de Antioquia.

Si el artículo ha sido enviado a una revista, pero aún está en revisión y todavía no ha sido aceptado para ser publicado, se pone al final Manuscrito enviado para publicación y no se pone el nombre de la revista.

El año corresponde al del artículo.

Martínez, H. (2002). *Dónde nacen nuestros héroes.* Manuscrito enviado para publicación.

Si el artículo está en preparación para ser enviado a una revista, pero aún no ha sido remitido, se pone al final Manuscrito en preparación. El año corresponde al del artículo que leyó. Si corresponde, se señala la universidad o la institución a la que pertenece el autor.

Suárez, J. A. (2011). *El campo contable. Un enfoque social-histórico.* Manuscrito en preparación. Quindío: Universidad del Quindío, Escuela de Formación e Investigación Contable EFIC, VI Congreso Regional de Investigación Contable.

3.2.8. Bibliografía de resumen (abstract) de artículos

Cuando la referencia es un resumen o abstract de la fuente original, debe ponerse la palabra Resumen o Abstract entre paréntesis cuadrados después del título:

Chalon, S., Delion-Vancassel, S., Belzung, C., Guilloteau, D., Leguisquet, A. M., Besnard, J. C. et ál. (1998). Dietary fish oil affects monoaminergic neurotransmission and behavior in rats [Abstract]. *The Journal of Nutrition, 128,* 2512-2519.

Cuando la referencia es un resumen o abstract de una fuente secundaria, debe citarse la fuente secundaria y la fecha de extracción:

Tirado, D. (2009, enero). Trade Policy and Wage Gradients: Evidence From a Protectionist Turn. *Centre for the Study of Globalisation and Regionalisation (CSGR).* Abstract extraido el 22 de junio, 2011 de la base de datos de University of Warwick, Abstract CSGR Working Paper 258/09.

3.2.9. Bibliografía de artículo en el periódico o revista de circulación masiva. Se indica el nombre del autor, fecha, artículo, nombre del periódico, ciudad y páginas:

1. Martín, M. (seudónimo Argos) (1985, junio 13). Del hecho al dicho. *El País* (Madrid), 10-11.
2. Argos (Cadavid Misas, Roberto) (1989, junio 28). Gazapera. *El Espectador* (Bogotá).
3. Villa, J. (2011, junio). El anectorario de Sófocles. Pequeño homenaje a Gabriel Escobar Gaviria [Versión electrónica]. *Contexto, 28,* p. 2. Medellín: Universidad Pontificia Javeriana, Facultad de Comunicación Social, Periodismo UPB.

Si el artículo no tiene autor, el título remplaza al autor.

El temor en los niños. (2002, Enero 19). *Las Ultimas Noticias,* p. 14.

Para efectos del orden alfabético, se considera “temor” y no “El”.

Si las páginas fueran discontinuas, se separan con una coma. Ej.: pp. 14, 25.

Si se trata de una carta al editor de un periódico, se pone después del título Carta al editor entre paréntesis cuadrados.

Argentina desde adentro [Carta al editor]. (2002, Enero 19). Las Ultimas Noticias, p. 14.

3.2.10. Bibliografía de informes o estudios seriados.

Se escribe la serie y número entre paréntesis después del estudio específico o después de Estudios si es una serie. Cuando el editor es el mismo que el autor, después de los dos puntos que siguen a la ciudad se pone autor o autores, según lo que corresponda.

Red de Seguridad y Defensa de América Latina [RESDAL] (2010). *Atlas comparativo de la Defensa en América Latina y Caribe. (Definiciones políticas, relaciones hemisféricas, educación y carrera, defensa y comunidad, presupuestos marco legal).* Buenos Aires, Argentina: Autor.

3.2.11. Bibliografía de libro o informe de alguna institución.

La institución no se abrevia ni se usan siglas. Después del nombre de la institución va un punto. Si es una institución como la Presidencia, primero se pone el país, coma, espacio, nombre del documento.

Colombia, Presidencia de la República. (8 de febrero de 2011). Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, Prosperidad para todos. Recuperado el 2 de marzo de 2011, de Departamento Nacional de Planeación: http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/LinkClick.aspx?fileticket=sUu28HSA7PA%3d&tabid=1238

3.2.12. Bibliografía de diccionarios o enciclopedias.

El nombre del autor o editor (Ed. entre paréntesis cuando es editor). Después del título del diccionario o enciclopedia y después de un espacio se pone entre paréntesis la edición si no es la primera, coma y el volumen consultado.

Cuando es un diccionario o enciclopedia con un equipo editorial extenso, se pone sólo al editor principal, seguido por et ál.

1. Real Academia de la Lengua Española (Ed.) (s.f.). *Diccionario de la lengua Española* [DRAE] (versión digital, 22ª. ed., versión 1). Madrid: Autor.
2. Boussaguet, L., Jacquot, S. & Ravinet P. (2009). *Diccionario de políticas públicas.* Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
3. Puyana, G. (1993). La primera República y la Reconquista. Valencia Tovar, editor. *Historia de las Fuerzas Militares de Colombia.* (Vol. 2, *Ejército*). Bogotá: Planeta.

3.2.13. Bibliografía de tesis de grado o postgrado.

Tesis para optar al título de …, escuela o departamento, universidad, ciudad, país.

Abramova, Tatiana Fedorovna (2003). *Dermatoglifia dactilar y capacidades físicas* (Tesis para optar al título de Doctora en Ciencias Biológicas). Moscú: Instituto Ruso de investigaciones en Cultura Física y Deporte.

3.2.14. Manuscrito no publicado.

Después del título se escribe Manuscrito no publicado.

1. Alvarado Arias, É. (2004). Una contribución al desarrollo sobre la evolución de la normatividad contable en Colombia. Manuscrito no publicado.
2. Mendoza, M., Rodríguez, A. & Zabala, G. (2010). *Protocolos de investigación para el Diagnóstico en lectoescritura de los alumnos de primer semestre de la ESMIC* (Instrumentos de evaluación). Manuscrito no publicado.

3.2.15. Medios audiovisuales.

Éstos pueden ser películas, programas de televisión, video o cualquier otro medio audiovisual, por ejemplo, un CD-ROM. En general, se debe señalar al productor o director, o ambos, poner en paréntesis cuadrados el tipo de medio y la ciudad de origen (en el caso de las películas, se pone el país de origen). Ejemplos:

1. Scorsese, M. (Productor) y Lonergan, K. (Escritor/Director). (2000)). *You can count on me* [Película]. Estados Unidos: Paramount Pictures.
2. Australian Army Recruitment Ad (2007). En Youtube: http://www.youtube.com/watch?v=X99oYW75jkM (Publicado el 5 de abril de 2007 – Accedido el 27 de abril de 2010).
3. Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", Ejército Nacional de Colombia (2003, 2005, 2007, 2010). Videos de incorporación. Bogotá: El autor.
4. Fernandes Filho J., Abramova T.F. & João A.F. (2003). Orientação e seleção esportiva com utilização de impressões digitais em atletas nas modalidades de boxe e karatê do Brasil. En: Fernandes Filho, editor. *Detecção de Talentos Esportivos* [CD-ROM]. Rio de Janeiro: Editora Shape.

3.2.16. Medios electrónicos en Internet.

Si es un artículo que es un duplicado de una versión impresa en una revista, se utiliza el mismo formato para artículo de revista, poniendo entre paréntesis cuadrados [Versión electrónica] después del título del artículo:

1. Colombia, Ministerio de Relaciones Exteriores, FEDESARROLLO, BID, CAF (2010, abril). *Misión de política exterior de Colombia. Informe final* [Versión electrónica]. República de Colombia, Cancillería: Autor.
2. Baum, M. A. & Potter, B. K. (2008, junio). The Relationships between Mass Media, Public Opinion & Foreing Policy: Toward a Theoretical Synthesis [Versión electrónica]. *Annual Review of Political Science, 11,* 39-65.

4. Visualización de resultados

En esta sección proporcionaremos las pautas para la visualización de los resultados de investigación a través de tablas y figuras, dos métodos eficaces de representación de información muy utilizados para la visualización de resultados de experimentos e investigaciones científicas.

Las figuras son cualquier tipo de ilustración distinta a una tabla. Aunque en muchas ocasiones la distinción entre tablas y figuras es borrosa, la distinción fundamental entre ambas radica en que las tablas visualizan la información de manera matricial en filas y columnas, en tanto que las figuras muestran los resultados de investigaciones a través de ilustraciones y representaciones en que predomina la imagen sobre el texto. Las tablas se construyen tipográficamente mediante filetes; las figuras, en cambio, son reproducciones fotográficas proporcionadas por el autor.

4.1. Tablas

Por lo general, las tablas muestran valores numéricos o información textual en celdillas dispuestan por filas y columnas.

Reserve las tablas para presentar datos cuantitativos o cualitativos que requieren una presentación ordenada de columnas y filas, para facilitar las comparaciones, pues de otra manera se haría demasiado difícil la lectura del artículo. La mayoría de las tablas exhiben textos que contienen datos cuantitativos. Sin embargo, en las tablas de enunciados, se presentan en palabras comparaciones cualitativas o información descriptiva, con el propósito de presentar, por ejemplo, los elementos esenciales de una teoría, las características de un número importantes de estudios o las preguntas y respuestas de una encuesta.

Se recomienda ser selectivo respecto de cuántas tablas deben incluirse en un artículo. Las tablas deben ilustrar la exposición en el texto, no repetirla. En general, el formato de tablas incluyen los siguientes elementos: a) número y título de la

tabla (se escriben en la parte superior, al mismo tamaño de letra que el contenido y resaltadas en negrita. La numeración consecutiva, según el orden en que aparezcan en el artículo. Ponga a la tabla un título breve pero claro y explicativo que identifique su contenido), b) encabezado (utilice palabras o fórumulas telegráficas que identifiquen las columnas de datos que forman el cuerpo de la tabla, según las variables o categorías seleccionadas), c) notas de pie de página (generales, específicas o de probabilidad); se escriben inmediatamente debajo de la tabla, en letra tamaño 10, con la palabra *Nota* en cursiva y dos puntos en letra normal a la misma anchura del cuadro.

Las notas generales proporcionan información relevante de toda la tabla y terminan con una explicación de abreviaturas, símbolos y similares.

Las notas específicas se refieren a una columna o fila particular, o entrada individual. Se indican, en el cuerpo de la tabla, mediante ídices exponenciales en letras minúsculas (como a, b, c); son independientes de cualquier otra nota, y se colocan al final de los pie de páginas de cada tabla (como: an=25. bEste participante no concluyó los ensayos).

Las notas de probabilidad indican los resultados de pruebas de significación, donde se precisa señalar diferencias significativas entre dos o más entradas en una tabla. Por lo común, se utilizan asteriscos añadidos a un valor obtenido en una prueba estadística para indicar los valores de probabilidad (asigne el mismo número de asteriscos según el nivel especificado en su artículo, por ejemplo, *p <.05 y **p < .01); la probabilidad más amplia recibe el menor número de asteriscos.

El identificador Fuente, seguido de dos puntos, también se escriben en negritas y letra tamaño 10 debajo de la tabla. Indicar a continuación la referencia bibliográfica:

Fuente: Tovar Pinzón (1995, 28).
Fuente: Construcción propia a partir de Duarte (2003, 12).
Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación realizada.

Ejemplos:

Tabla modelo 1.

Tabla 1. *Virreinato de la Nueva Granada[a]. Población (1789) y tipos de asentamientos por provincia (1770).*

Provincia	Total población	Ciudades y villas	Pueblos[c]	Sitios[d]	Parroquias	Otros[e]	Total
Tunja	270.813	8	93	-	39	9	149
Santafé	119.779	3	55	-	-	1	59
Cartagena	119.647	5	46	35	1	14	101
Santa Marta	83.908	7	10	15	-	17	49
Popayán	70.463	11	123	-	-	15	149
Antioquia	48.604	9	13	2	-	1	25
Mariquita	47.138	4	31	-	-	4	39
Llanos[b]	21.931	-	17	-	-	15	32
Chocó	15.286	1	12	-	-	-	13
Neiva	13.000	4	16	-	-	-	20
Total	810.569	52	416	52	40	76	636

[a] Incluye sólo las provincias que corresponden al actual territorio de Colombia.
[b] Reúne las provincias de los Llanos y Llanos de San Juan y San Martín.
[c] Son los pueblos de indios.
[d] Son lugares de blancos pobres, mestizos, mulatos, en fin, libres de todos los colores.
[e] Incluye asentamientos denominados como misión, hacienda, rancherío, puerto, mineral, real de minas, aduana, venta, puerto, isla, peresidio, caserío, anejo, valle.

Fuente: Herrera (2002, 80-81, 84). Citado por Mejía Pavony, 2010, 175).

Tabla modelo 2.

Tabla 2. *Población en Colombia (1789-1912).*

Censo	Total población	Aumento intercensal
1789	810.569	
1825	1.129.174	318.605
1835	1.570.860	441.686
1843	1.812.582	241.722
1851	2.105.622	293.040
1870	2.702.952	602.330
1912	5.069.566	2.361.614

Fuentes: Para 1789, tabla 1. Para censos del siglo XIX: Tovar Pinzón (1995, 28). Citado por Mejía Pavony, 2010, 180).

Obsérvese cómo en el diseño de las dos tablas anteriores (Tabla 1, Mejía Pavony, 2010, 175; Tabla 2, *ibíd.,* p. 180) no se utilizaron *filtes* (trazos de raya de distinto grosor que se usan en imprenta para cuadros, tablas, etc.) en los costados izquierdo y derecho. *La Tabla modelo 3,* que se muestra a continuación, se construyó con tres filetes horizontales.

Tabla modelo 3.

F (1, 52)
6.95*
12.38**

*$p < .05$. **$p < .01$.

Fuente: APA (2002, 178).

Las referencias bibliográficas de las tablas anteriores son:

1. American Psychological Association [APA] (2002). *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association* (adaptado para el español por la Editorial El Manual Moderno).México, D.F. –Bogotá: Editotorial El Manual Moderno).
2. Bonett, D., LaRosa, M. & Nieto, M. (Comp.) (2010). *Colombia: preguntas y respuestas sobre su pasado y su presente.* Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Historia-CESO.
3. Herrera Ángel, M. (2002). Ordenar para controlar. *Ordenamiento espacial y control político en las Llanuras del Caribe y en los Andes Centrales Neogranadinos. Siglo XVIII.* Bogotá: ICANH, Academia Colombiana de Historia.
4. Mejía Pavony, G. (2010). El nacimiento de un orden territorial. Poblamiento y territorio en Colombia (1810-1910). En Bonett, D., LaRosa, M. & Nieto, M. (Compiladores) (2010), *Colombia: preguntas y respuestas sobre su pasado y su presente,* pp. 171-190.
5. Tovar Pinzón, H. (1995). *Que nos tengan en cuenta. Colonos, empresarios y aldeas: Colombia 1800-1900.* Bogotá: Colcultura.

4.2. Figuras

Son esquemas, gráficas, diagramas, mapas, dibujos y fotografías o cualquier tipo de ilustración o representación similar que integre imágenes y texto. En términos generales, *las normas para las buenas figuras son sencillez, claridad y continuidad.*

Las figuras deben enriquecer el texto, y no duplicarlo, de modo que deben comunicar resultados esenciales de la investigación, y omitir detalles visualmente distractores, pues lo que buscan es hacer más comprensible la lectura, mediante el uso de símbolos, tipos, líneas, rótulos y demás filetes tipográficos (véase APA, 2002, 184; 2010, 152-168). Deben ir

enumeradas en forma consecutiva, de acuerdo con el orden en que aparezcan en el trabajo. Número, título y referencia se deben colocar debajo de la gráfica. Si necesita explicarse alguna parte de la gráfica, esto también debe anotarse debajo.

El identificador Figura, acompañado del número de la figura en números arábigos y un punto, se escriben en negritas y letra tamaño 10. El identificador Fuente, seguido de dos puntos, también se escriben en negritas y letra tamaño 10 debajo de la tabla. Indicar a continuación la referencia bibliográfica:

Fuente: Donadío, M. & Tibeletti, M. (2010, 54).
Fuente: Construcción propia a partir de Donadío, M. & Tibeletti, M. (2010, 34).
Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación realizada.

Para mayor profundización sobre los tipos de figura y las pautas para su elaboración, remítase a las secciones 3.77-3.82) del Manual APA (2002, 185-205).

Ejemplos:
Figura modelo 1. Ejemplo de gráfica de barras.

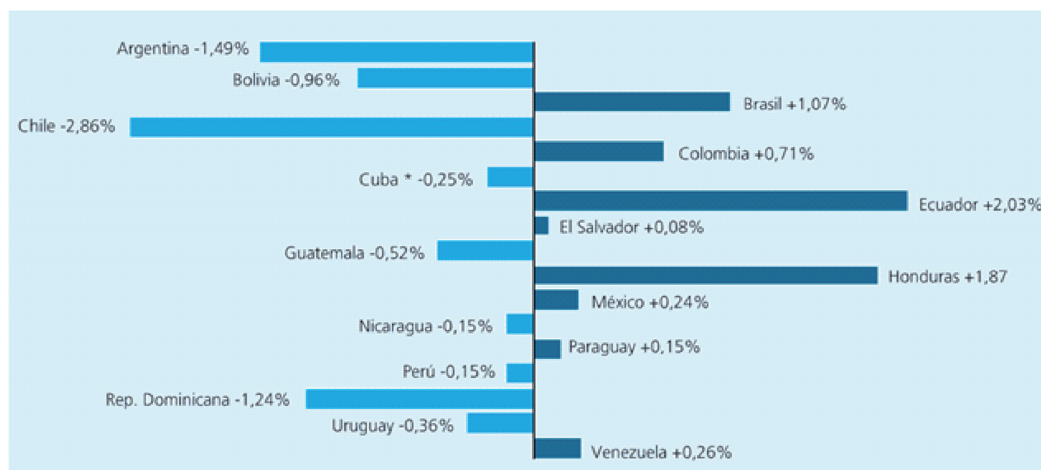


Figura 1. Participación del presupuesto de defensa en el presupuesto del Estado (Variación 2006-2010).
Fuente: Donadío, M. & Tibeletti, M. (2010, 54).

Figura modelo 2. Ejemplo de dibujo de línea.

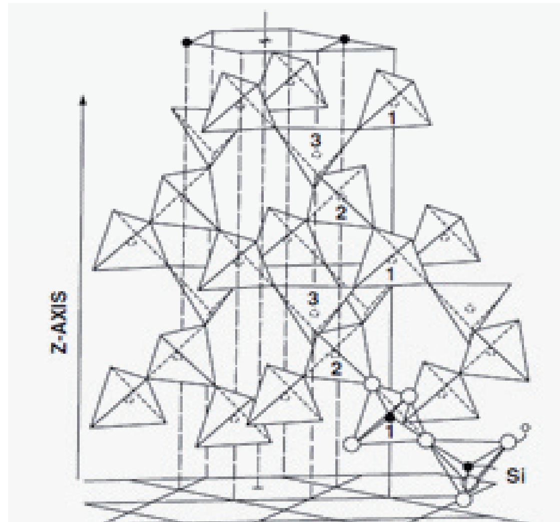


Figura 2. La estructura del cuarzo (Dress, et al., 1989).
Fuente: Berkowitz, et al. (2008, 5).

Figura modelo 3. Ejemplo de fotografía.

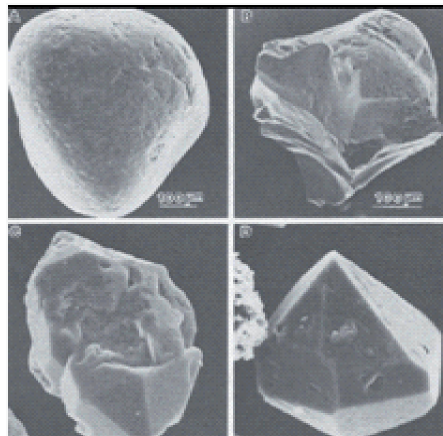


Figura 3. Escaneado de fotografía electrónica de distintos granos de cuarzo (Dress, et al., 1989).
Fuente: Berkowitz, et al. (2008, 6).

Figura modelo 4. Ejemplo de diagrama (modelo de rutas).

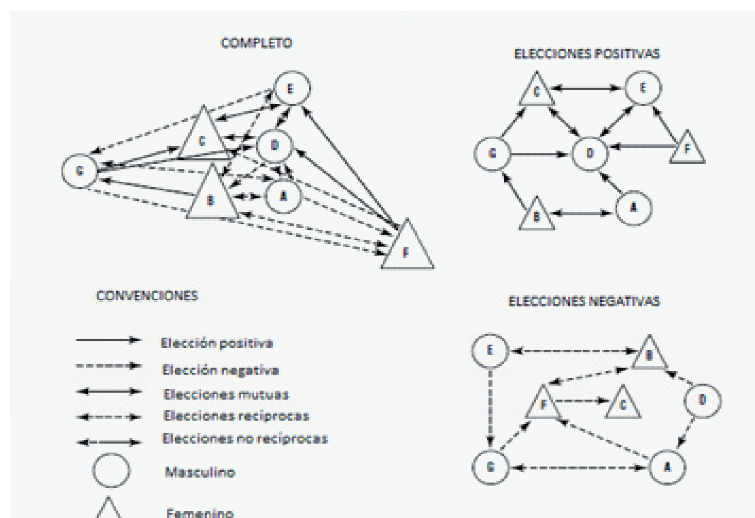


Figura 4. Sociogramas de muestra (Centre of Creative Chaos) [traducido].
Fuente: Rory, R. (2008, 19).

Las referencias bibliográficas de las figuras anteriores son:

1. Berkowitz, B., Dror, I. & Yaron, B. (2008). *Contaminant Geochemistry. Interactions and Transport in the Subsurface Environment.* Berlin: Springer Verlag.
2. Donadío, M. & Tibeletti, M. (2010). *Atlas comparativo de la defensa en América Latina y Caribe* (1a. ed.). Buenos Aires: Resdal.
3. Dress, L. R., Wilding, L. P., Smeck, N. E. & Senkayi, A. L. (1989) Silica in Soils: Quartz and disordered silica polymorphs. In: Dixon, J. B. & Weed, S. B. (eds.). *Minerals in Soil Environment* (2edn.). Madison, WI: Soil Science Society of America.
4. Rory, R. (2008). Sociometry. In: Darity, William A. Jr. (ed.). *International Encyclopedia of Social Sciences* (2edn.). Madison, WI: Soil Science Society of America, Vol. 8, pp. 18-20.

5. Lista de verificación para la presentación de documentos

En la siguiente sección, usted encontrará una serie de preguntas orientadas a asegurar la calidad de la presentación del artículo. Los números que aparecen al final de las preguntas indican la sección correspondiente en esta Guía. En su defecto, se coloca el nombre de la sección)

5.1. Entrega de originales

- ¿Su artículo responde a las líneas de investigación contempladas en la política editorial? (Política editorial y Guidelines for submitting origunals?)
- ¿Ha revisado en la página web de la Escuela Militar de Cadetes (www.esmic.edu.co, dentro de los enlaces Investigaciones/Revista Científica/Ediciones) el proceso de publicación de artículos en la última edición de la REVCGJMC? (1).
- ¿Se adjuntó una hoja de vida de cada uno de los autores con la información requerida? (1.3).
- ¿Especificó el tipo de documento presentado? (1.4).
- ¿Presentó los pie de páginas requeridos por el editor? (1.9, 1.3).
- ¿La nota de título da crédito a la institución o instituciones que subvencionó el artículo? (1.9.1).
- ¿El orden de aparición de los autores en el artículo corresponde a su nivel de participación en la construcción del documento?
- ¿La nota de autor informa sobre los títulos académicos y filiación institucional de cada uno de los autores? (1.9.2).
- ¿El autor especificó su dirección electrónica para recibir, a través de esa dirección, los comentarios críticos de los lectores? (1.9.2).

5.2. Meta-análisis de los artículos entregados

- ¿El título refleja la idea principal del artículo de una manera sencilla y con estilo adecuado? (2.1).
- ¿El resumen oscila entre 150 y 250 palabras? (2.2).
- ¿Determinó el tipo de resumen que se ajusta a su artículo, a saber: analítico-sintético, analítico o descriptivo? (2.2.1, 2.2.2, 2.2.3).
- ¿Determinó el tipo de resumen que se ajusta a su artículo, a saber: analítico-sintético, analítico o descriptivo? (2.2).
- ¿Cuenta con traducciones certificadas de su resumen en español al inglés, francés y portugués? (2.2).
- ¿En el resumen se relacionan todos los objetos de estudio, hallazgos y el argumento? (2.2).
- ¿Las palabras clave seleccionadas por el autor facilitan a los lectores encontrar el artículo en sus búsquedas electrónicas de información?
- ¿Cuenta con traducciones certificadas de las tres o cinco palabras claves en español al inglés, francés y portugués, utilizando el lenguaje técnico propio de esos idiomas para tales descriptores? (2.3)
- ¿La introducción responde a los criterios de ser un comentario analítico de las secciones desarrolladas en su artículo? (2.4).

- ¿La introducción está organizada en torno al argumento central? (2.4).
- ¿Hay que eliminar partes de la introducción por ser irrelevantes respecto al argumento? (2.4).
- ¿La conclusión es una síntesis argumentativa de los alcances de su artículo? (2.5).
- ¿Se responde en la conclusión por qué el artículo es una contribución al debate académico o al campo de estudio? (2.5).
  ¿La paráfrasis o citas contextuales se hicieron respetando los principios éticos de la comunicación científica, acreditando las fuentes, para no incurrir en problemas de plagio o de contar con la debida autorización para citar? (3).
- ¿Se verificó que los autores citados en froma de paráfrasis en el cuerpo del artículo estén debidamente citados en las referencias bibliográficas? (3.1.1, 3.2)
- ¿Las citas textuales corresponden a los formatos exigidos por la REVCGJMC, para citas cortas y citas largas? (3.1.2, 1.4.3).

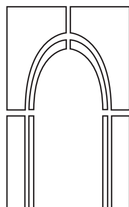
5.3. Citación de fuentes

- ¿Se ajustan los sistemas de las citas y referencias bibliográficas utilizadas en su artículo a las normas para autores de citación de fuentes? (3.1).
- ¿Las citas textuales cortas utilizan comillas, con indicación de autor, año y página de la fuente? (3.1.2a).
- ¿Colocó las citas textuales largas de 40 o más palabras en otro renglón, con indicación de autor, año y página de la fuente? (3.1.2b).
- ¿En las referencias bibliográficas del artículo se separaron la bibliografía (fuentes impresas) de la cibergrafía (fuentes virtuales)? (3.2).
- ¿Se siguieron las pautas generales para la citación de fuentes bibliográficas? (3.2.1).
- ¿Se siguieron las pautas para bibliografía de libro completo? (3.2.2, 3.2.3, 3.2.4).
- ¿Se siguieron las pautas para bibliografía de capítulo de libro? (3.2.5).
- ¿Se siguieron las pautas para bibliografía de artículo? (3.2.6, 3.2.7, 3.2.8).
- ¿Se siguieron las pautas para bibliografía de periódico, informes, diccionarios, enciclopedias, tesis, manuscritos no publicados? (3.2.9, 3.2.10, 3.2.11, 3.2.12, 3.2.13, 3.2.14).
- ¿Se siguieron las pautas para bibliografía de medios audiovisuales y medios electrónicos en Internet? (3.2.15, 3.2.16).

5.4. Visualización de resultados

- ¿Son necesarias todas las tablas y figuras que se mencionan en el texto? (4).
- ¿Los títulos de tablas y figuras describen su contenido con claridad, y están ubicados en el lugar correcto? (4).

- ¿Se hace referencia de todas las tablas y figuras dentro del texto, y se encuentran en el orden correspondiente? (4.1, 4.2).
- ¿Se mencionaron las fuentes bibliográficas de todas las tablas y las figuras, verificando que se dé crédito al poseedor de la propiedad intelectual de las mismas? (4.1, 4.2)
- ¿Las notas de las tablas se presentan en el siguiente orden: nota general, nota específica y nota de probabilidad? (4.1).
- ¿Se explican en las tablas todas las abreviaturas y símbolos especiales?
- ¿Los archivos de las figuras fueron creados en una resolución lo suficientemente alta con el fin de obtener una reproducción exacta en el formato de impresión final?



Índice de Autores Volúmenes 1 al 8

A

Alonso Galindo, Jaime (2010, enero-diciembre). Ciencia, tecnología e investigación en la sociedad del conocimiento y la formación del profesional en ciencias militares en la ESMIC. REVCGJMC 8, 6-10.

Alvarado Forero, Gloria (2009, enero-diciembre). Competencia, acción y pensamiento. Una mirada a las posibilidades de uso del concepto de competencia en pedagogía. REVCGJMC 7, 56-64.

Arana Ercilla, Martha (2009, enero-diciembre). La tecnociencia como unidad de conocimiento. REVCGJMC 7, 33-39.

Arana Ercilla, Martha & Pérez, María Inés (2010, enero-diciembre). Percepciones sobre educación científica, tecnológica e investigativa: un estudio de caso de la ESCMIC. REVCGJMC 8, 11-30.

Áreas Cabrales, Jesús Armando (2007, enero-diciembre). Centenario institucional, hito histórico. REVCGJMC 5, 21-26.

Áreas Cabrales, Jesús Armando (2008, enero-diciembre). Profesionalización y Educación Superior en la Escuela Militar. REVCGJMC 6, 8-12.

Árias Isaza, Carlos A. (2005, enero-diciembre). Humedales artificiales para el tratamiento de aguas residuales. REVCGJMC 3, 40-44.

Arias Cabrales, Jesús Armando (2001, enero-diciembre). Formación del profesional militar. REVCGJMC 2, 20-23.

Arias Cabrales, Jesús Armando (2005, enero-diciembre). En ruta hacia el primer centenario institucional. REVCGJMC 3, 6-9.

Arrieta, Jorge Humberto (2006, enero-diciembre). Los estiramientos: ejercicio fundamental para estar bien. REVCGJMC 4, 41-43).

Arrieta, Jorge Humberto (2007, enero-diciembre). El Centro de Alto Rendimiento de la ESMIC. REVCGJMC 5, 75-78.

B

Baquero Sastre, Germán Augusto, Ortiz González Mauricio & Buitrago Buitrago, Mayory Bibiana (2010, enero-diciembre). Efectos adversos del sobrepeso y la obesidad en condiciones de flexibilidad y resistencia muscular. REVCGJMC 8, 53-59.

Baquero Sastre, Germán Augusto, Ortiz González Mauricio & Buitrago Buitrago, Mayory Bibiana (2010, enero-diciembre). Efectos adversos del consumo de tabaco sobre condiciones de flexibilidad y resistencia muscular. REVCGJMC 8, 60-64.

Beltrán de Parra, María Consuelo (2007, enero-diciembre). Tecnología… ¿apoyo en el aula?. REVCGJMC 5, 63-65.

Boada, María Catalina de (2001, enero-diciembre). Historia del Instituto Militar y Catastral Agustín Codazzi. REVCGJMC 2, 8-11.

C

Caldas, Francisco José (2000, enero-diciembre). Discurso preliminar que leyó el ciudadano coronel de ingenieros Francisco José de Caldas el día en que dio principio al Curso Militar del Cuerpo de Ingenieros de la República de Antioquia. REVCGJMC 1, 3-12.

Castaño Cardona, Ramiro Alberto (2005, enero-diciembre). A propósito del Derecho Romano y el origen del Código Civil colombiano. REVCGJMC 3, 54-57.

Castaño Cardona, Ramiro (2006, enero-diciembre). De los romanos a hoy (conceptos jurídicos sobre docimasia). REVCGJMC 4, 51-55.

Castro Parra, Néstor (2006, enero-diciembre). Albert Einstein y las armas de fisión. REVCGJMC 4, 27-29.

Castro Parra, Néstor (2009, enero-diciembre). La evaluación: un espacio de ética y justicia. REVCGJMC 7, 75-78.

Chávez Muñoz, Gloria Victoria (2007, enero-diciembre). Fortalecimiento del militar como líder del siglo XX a través del aprendizaje experiencial. REVCGJMC 5, 80.

Corredor de Cepeda, Luz Alba (2000, enero-diciembre). La persona y los derechos humanos. REVCGJMC 1, 3-28-31.

Corredor de Cepeda, Luz Alba (2005, enero-diciembre). El punto trascendental. Ciencias militares, espíritu humano, sociedad. REVCGJMC 7, 34-39.

Corredor de Cepeda, Luz Alba (2008, enero-diciembre). Exhortación al discurso del maestro de derechos humanos frente a los jóvenes militares. REVCGJMC 6, 56-58.

Gantiva Arias, Magdalena, Rodríguez de Ramón Perla & Espinosa Reyes, Carlos (2000, enero-diciembre). El estrés en los alumnos de la ESMIC. REVCGJMC 1, 32.

Gi Delgado, Jorge Enrique (2005, enero-diciembre). Prospectiva.: ¡Una herramienta poderosa! REVCGJMC 3, 35-36.

Gómez Vergara, Marcela (2001, enero-diciembre). Ser docente hoy en la Escuela Militar. REVCGJMC 2, 25-26.

González Peña, Óscar Enrique (2008, enero-diciembre). Operaciones para la estrategia de la victoria en el contexto de las ciencias militares. REVCGJMC 6, 4-5.

González Ramírez, Claudia Consuelo (2010, enero-diciembre). Fundamentación de la educación y formación por competencias en la Facultad de Ciencias Militares de la ESMIC. REVCGJMC 8, 31-44.

Grissolle, Juan Regelio (2008, enero-diciembre). Los derechos humanos en la Escuela Militar. REVCGJMC 6, 54-55.

Guzmán Torres, Antony Enrique, Romero, María Claudia, Pérez, Claudia, Bohórquez, Eliana & Gómez, William (2010, enero-diciembre). Efecto isocinético de la hipoterapia en la rehabilitación de soldados en situación de discapacidad por amputación de extremidad inferior. REVCGJMC 8, 65-72.

H

Hernández Díaz, Helio Fabio (2005, enero-diciembre). Antecedentes y evolución del proceso investigativo. REVCGJMC 3, 21-23.

Hernández Díaz, Helio Fabio (2006, enero-diciembre). Argumentos definitorios del proceso de investigación. REVCGJMC 4, 15-17.

Hernández Ferreira, Javier (2010, enero-diciembre). Ontología de la guerra. REVCGJMC 8, 120-126.

Herrera Fajardo, Santiago (2006, enero-diciembre). Proyección de la investigación en la Escuela Militar. REVCGJMC 4, 9.

I

Isaza Rodríguez, Luis Alberto (2007, enero-diciembre). El estrés postraumático como trastorno de ansiedad. REVCGJMC 5, 79.

J

Jaimes Pinillos, Jorge Hernando (2008, enero-diciembre). La eclosión de la epistemología. REVCGJMC 6, 46-52.

L

M

O

P

R

S

T

V

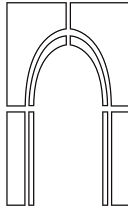
Vacca Torres, Alfonso (2008, enero-diciembre). La patria, el honor, la lealtad: columna vertebral del Ejército Nacional. REVCGJMC 6, 13-20.
Valencia Tovar, Álvaro (2000, enero-diciembre). José María Córdova, paradigma de honor, heroísmo y gloria. REVCGJMC 1, 17-18.

W

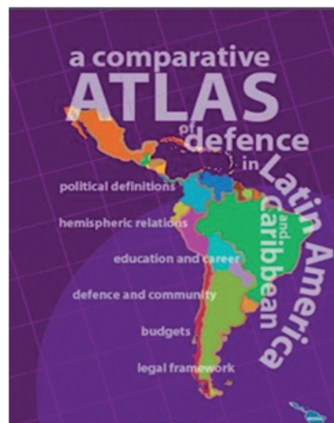
Wendt, Anny Sonja (2005, enero-diciembre). Centro de Alto Rendimiento Militar: ¡Un nuevo reto para la investigación!. REVCGJMC 3, 38-39.

Z

Zafra Galvis, Orlando (2006, enero-diciembre). Tipos de investigación. REVCGJMC 4, 13-14.
Zafra Galvis, Orlando (2007, enero-diciembre). Tipos de investigación. REVCGJMC 5, 66-68.



Reseñas



Atlas Comparativo de la Defensa en América Latina y el Caribe

Una nueva edición del Atlas comparativo de la Defensa en América Latina y el Caribe fue lanzada en noviembre de 2010 por la Red de Seguridad y Defensa de América Latina (RESDAL).

La publicación es el resultado de dos años de investigación, continuando el esfuerzo por reflejar la permanencia y evolución de la defensa en el Hemisferio desde su primera publicación en 2004. El Atlas representa un esfuerzo por contribuir a la transparencia y la construcción de la confianza en el área, como también para el fortalecimiento institucional en la defensa.

Publicado regularmente, el Atlas ofrece información práctica sobre asuntos de la defensa en la región, presentada tanto comparativamente como país por país.

El contenido de la obra aborda tres temas principales distribuidos en sendas secciones: La sección "La región" integra ocho ejes comparativos de análisis, a saber: el marco legal, las instituciones, los presupuestos, las definiciones políticas, las relaciones hemisféricas, la educación, las Fuerzas Armadas, la defensa y la comunidad nacional e internacional. La sección "Los países" contiene información relevante sobre diecisiete países de la región, incluyendo un capítulo innovador destinado a Cuba.

La sección "especial" incluye artículos críticos de los principales académicos y autoridades en el terreno sobre los temas centrales en cada uno de los ejes comparativos, más un análisis de coyuntura para cada uno de los países abordados. Esta cuarta edición incluye secciones especiales, como la referida a Haití y presenta por primera vez las capacidades de defensa y seguridad en el Caribe anglófono.

Usando su propia metodología, el Atlas analiza, como se hizo mención, los presupuestos de defensa y el gasto militar de los últimos cinco años.

Su cuarta edición está disponible tanto en español como en inglés a través del website de la Red (http://www.resdal.org).

RESDAL – Secretaría Ejecutiva
Av. Corrientes 1785 – 5º "J" (CP 1042)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina
Tel/Fax: (54-11) 4371-5522 / (54-11) 4371-3822
Website: http://www.resdal.org / http://www.resdal.org.ar
Email: secretaria@resdal.org.ar